

## **HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun opetuskeittiön käytännön toimintojen kehittämissuunnitelma**

Piia Heikkilä

Opinnäytetyö  
Hotelli- ja ravintola-alan  
koulutusohjelma  
2013



Hotelli- ja ravintola-alan koulutusohjelma

<b>Tekijä tai tekijät</b> Piia Heikkilä	<b>Ryhmätunnus tai aloitusvuosi</b> 2008
<b>Raportin nimi</b> HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun opetuskeittiön käytännön toimintojen kehittämissuunnitelma	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 33 + 32
<b>Opettajat tai ohjaajat</b> Birgitta Nelimarkka	
<p>Tämän produktityyppisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Helsingin Haagassa sijaitsevaan HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun opetuskeittiöön kehittämissuunnitelma. Koulussa koulutetaan liike-elämän ja palveluelinkeinojen asiantuntijoita ja lisäksi se tutkii ja kehittää näihin aloihin liittyvää osaamista ja toimintaa. Kehittämissuunnitelman lähtökohtana oli opettajakunnan esittämä toive. Kehittämissuunnitelma toteutettiin siten, että se soveltuu opetuskeittiön käyttäjäkunnalle ja voisi toimia apuna jokapäiväisessä työskentelyssä. Työn tarkoituksena on saada keittiötyöskentelyä tehokkaammaksi, sujuvammaksi ja turvallisemmaksi.</p> <p>Teoriaosuudessa käsitellään yleisesti opetuskeittiön historiaa ja suunnittelua. Tämän lisäksi opinnäytetyössä käydään läpi elintarvikelainsäädäntöä. Työn empiriassa keskitytään teoriaosuuden pohjalta siihen, miten opetuskeittiön suunniteltiin toimiva kehittämissuunnitelma. HACCP-järjestelmä toimii osana kehittämissuunnitelmaa, jonka avulla pyritään luomaan keittiötoiminnalle hyväksyttävä elintarviketurvallisuus. Havainnoinnin ja haastattelujen perusteella löytyivät ne opetuskeittiön kohteet, jotka päätettiin ottaa mukaan kehittämissuunnitelmaan. Nämä kohteet liittyivät puhtaanapitoon, keittiötoimintaan sekä mahdollisten ongelma- ja vaaratilanteiden ennakointiin.</p> <p>Opinnäytetyö perustuu Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry:n omavalvontasuunnitelman malliin, jonka pohjalta laadittiin kehittämissuunnitelma HAAGA-HELIA:n ammattikorkeakoulun opetuskeittiöön. Työ sisältää yksilöidyt seurantalomakkeet sekä toimintaohjeet opetuskeittiössä työskentelylle.</p>	
<b>Asiasanat</b> Opetuskeittiöt, elintarvikehygienia, elintarviketurvallisuus, elintarvikelaki	

Degree Programme in Hotel, Restaurant and Tourism Management

<b>Authors</b> Piia Heikkilä	<b>Group or year of entry</b> 2008
<b>The title of thesis</b> Development plan of practical functions for the teaching kitchen of HAAGA-HELIA University of Applied Sciences	<b>Number of pages and appendices</b> 33 + 32
<b>Supervisor(s)</b> Birgitta Nelimarkka	
<p>In this product-type bachelor's thesis the objective was to make development plans for the teaching kitchen of HAAGA-HELIA UAS, located in Haaga, Helsinki. The school's goal is to train experts in business and the service industry and also conduct research and development in skills and activities related to these fields. The development plan was based on a request of the faculty. The development plan was carried out in such a way that it is suitable for the users of the teaching kitchen and could be used to help in the daily work. The purpose of this is to make kitchen work more efficient, more convenient and safer.</p> <p>The theoretical part deals with the history and design of the kitchen. In addition, the thesis discusses food related legislation. Based on the theory, the empirical part focuses on how a functional development plan was designed. The HACCP system is a part of the development plan, which aims to create an acceptable level of food safety in a functioning kitchen. Observation and interviews were the tools used to find points to develop. These items are related to cleaning, kitchen activities, as well as the potential problem and incident prevention.</p> <p>The thesis is based on the Tourism and Hospitality Association's (MaRa ry) in-house control model. This model was also the basis of the development plan designed for the teaching kitchen of HAAGA-HELIA UAS. The development plan includes itemized follow-up questionnaires, as well as guidelines for working in the teaching kitchen.</p>	
<b>Key words</b> Teaching kitchens, food hygiene, food safety, law on food	

# Sisällys

1 Johdanto .....	1
2 Opetuskeittiö .....	2
2.1 Opetuskeittiön suunnittelu.....	3
3 Omavalvonta.....	5
3.1 Elintarvikelainsäädäntö.....	6
3.2 HACCP-järjestelmä.....	8
3.2.1 Vaarojen arviointi ja kriittisten hallintapisteiden määrittäminen .....	10
3.2.2 Kriittisten rajojen määrittäminen ja seurantakäytäntöjen laatiminen.....	12
3.2.3 Korjaavien toimenpiteiden määrittäminen ja todentamiskäytäntöjen laatiminen ja HACCP-ohjelman validointi .....	13
3.2.4 HACCP-asiakirjat ja -tallenteet sekä niiden hallinta .....	14
3.3 Hygieniosaaminen .....	15
3.4 Omavalvontasuunnitelman sisältö .....	15
4 HAAGA-HELIA Ammattikorkeakoulu.....	17
4.1 Lämpötilojen seurantalomakkeet ja puutelistat .....	18
4.2 Jätehuolto, siivousohjelma ja käyttöohjeet.....	19
4.3 Varastot ja perehdytys.....	20
4.4 Tavoitteet.....	20
4.5 Opinnäytetyön prosessin kuvaus .....	21
5 Pohdinta .....	24
Lähteet.....	25
Liitteet.....	29

# 1 Johdanto

Tässä produktiivisessa eli tuotoksellisessa opinnäytetyössä tehdään HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun Haagan toimipisteen opetuskeittiöön kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelma muistuttaa omavalvontasuunnitelmaa ja sen on tarkoitus toimia oppimisen ja työskentelyn apuvälineenä.

Ammattikeittiöissä on kehittämissuunnitelman sijasta käytössä omavalvontasuunnitelma, joka on tehtävä ammattikeittiöihin lain vaatimalla tavalla, mutta opetuskeittiöön laki ei tätä vaadi. Omavalvontasuunnitelmaa apuna käyttäen voidaan kuitenkin luoda opetuskeittiöön kehittämissuunnitelma, joka vastaa opetuskeittiön omia tarpeita. Keittiön kehittämissuunnitelma voi käytännössä toimia ohjeistuksena, jota noudattamalla sekä keittiön toiminta että turvallisuus tehostuvat.

Tämä opinnäytetyö koostuu kirjallisesta tietoperustaosuudesta, HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun Haagan toimipisteen opetuskeittiöön tutustumisesta, havainnoinnista ja opettajien haastatteluista sekä näiden perusteella syntyneestä kehittämissuunnitelmasta. Kehittämissuunnitelma on tarkoitus painaa sekä tallentaa digitaaliseen muotoon ja ottaa käyttöön edellä mainitussa opetuskeittiössä.

Opinnäytetyön tietoperustaosuudessa käydään lähdekirjallisuuden avulla läpi opetuskeittiön syntyhistoriaa ja suunnittelua sekä pureudutaan omavalvontaa ohjaavaan lainsäädäntöön. Tämän jälkeen käsitellään hygieniasaamisen tämän hetkisen tietämyksen lisäksi myös omavalvontasuunnitelman sisältöä. Seuraavaksi kuvaillaan HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun Haagan toimipisteen opetuskeittiön toimintaa sekä käydään läpi toimintoja, joita kehittämissuunnitelmaan otetaan mukaan.

Teoriaosuuden jälkeen opinnäytetyössä keskitytään kehittämissuunnitelmaan. Suunnitelmassa kuvaillaan viittä tärkeintä opetuskeittiön toimintaan vaikuttavaa perusasiaa. Tämän lisäksi käydään läpi omavalvonnan toteuttamista opetuskeittiössä sekä yleisimmin esiintyviä tuholaisia ja niiden torjuntaa.

## 2 Opetuskeittiö

Kotitalousopetus ja opetuskeittiöt alkoivat saada jalansijaa Suomessa 1800-luvun puolivälissä. Useat merkkihenkilöt ja suuret yhteiskunnalliset vaikuttajat ymmärsivät kotitalouden arvon kuten Aleksanteri II, joka antoi senaatille kehotuksen kohottaa kansansivistystä. Ensimmäiset talouskoulut Suomeen perustettiin vuonna 1892 Tampereelle ja Kuopioon. (Kotitalousoppilaitosten rehtorit 1992, 7-10.)

Opetusta tuleville kokeille sai Turussa vuonna 1901 perustetussa kokki- ja stuerttikoulussa, joka kuitenkin lopetti toimintansa jo 1915. Tämän jälkeen Ryttylään perustettiin samanlainen koulu joka toimi vuosina 1919-1925. Suomen Merimieslähetysseuran kaksikielinen koulu, josta valmistui taloushenkilökuntaa, perustettiin Helsinkiin vuonna 1926. Samana vuonna perustettiin Maarianhaminaan Föreningen för sjömanshemmet ry. yhdistyksen ruotsinkielinen Kock- och Stuertskola. (Auvinen 2008, 11-19.)

Suomessa aloitettiin 1930-luvulla ensimmäiset suunnitelmat tulevasta hotelli- ja ravintola-alan ammattikoulusta. Lisää puhtia koulun toteuttamiselle antoi vuoden 1932 kieltolain kaatuminen. Tämä loi aivan uuden kehitysnäkymän ammattikunnan toiminnalle ja tämän uuden olosuhteen aiheuttamasta pakosta tuli ammattikunnalle suuri kiire toteuttaa maan ensimmäisen hotelli- ja ravintola-alan ammattikoulun perustamissuunnitelmat. Helmikuussa 1935 perustettiin ensimmäinen hotelli- ja ravintolakoulu, joka toimi alkuvuosinaan vuokratiloissa. (Karmavuo 2009, 32-34.)

Hotelli- ja ravintolaneuvosto perustettiin 5. joulukuuta 1946, jonka tarkoituksena oli kehittää hotelli- ja ravintola-alaa. Neuvoston tärkeänä asiana oli saada kehitettyä ja rakennettua hotelli- ja ravintolakoulurakennus. Tämän rakennuksen rahoittamiseen tuolloin osallistui neuvosto keräämällä ammattiharjoittajapiireistä tukea ja mukaan osallistui myös Oy Alkoholiliike Ab, Helsingin kaupunki ja valtiovalta. Näiden avulla saatiin Hotelli- ja Ravintolaopisto nykyiseltä nimeltä Haaga-Helia Ammattikorkeakoulu pyöräytettyä käyntiin syyskuun alussa vuonna 1969. (Karmavuo 2009, 32-34.)

Vuonna 1998 Haaga Instituutin ammattikorkeakoulu muutti nimeään Haaga Instituutiksi. Tämän jälkeen vuonna 2006 Helsingissä sijaitsi samaan aikaan Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu, Helia ja Haaga Instituutti. Nämä kaksi koulua toimivat aikaisemmin kilpailijoina. Koulujen rehtorit alkoivat kuitenkin kilpailun sijaan visioda yhteistyöstä. Tämän yhteistyön innoittamana syntyi uusi HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu, joka aloitti toimintansa 1.1.2007. (Karmavuo 2009, 8; Nenonen 1999, 51)

## **2.1 Opetuskeittiön suunnittelu**

Koulun opetuskeittiö tulee järjestää ja suunnitella siten, että opetustilat ja -välineet mahdollistavat monipuolisten opiskelumenetelmien ja työtapojen käytön. Erilaisten työvälineiden ja materiaalien tulee olla oppilaan käytettävissä niin, että ne antavat mahdollisuuden aktiiviselle ja itsenäiselle opiskelulle. Oppimisympäristön varustuksen tulee tukea opiskelijan kehittymistä opinnoissaan. Opetuskeittiön fyysisen oppimisympäristön esteettisyyteen tulee myös kiinnittää huomiota. (Opetushallitus 2004, 16.)

Opetuskeittiössä tietojen ja taitojen yhteys on välitön. Opiskelija oppii etsimään valinnoilleen tueksi tietoa. Yhdistämällä ja soveltamalla opittua tietoa käytännönharjoituksissa saadaan taitoja kehitettyä. Yhdessä toimimalla opiskelijoiden vuorovaikutus- ja päätöksentekotaidot kehittyvät. Käytännön työtaitojen harjaantumiseen tulee varata riittävästi aikaa. (Aho & Manninen 2005, 7.)

Oppimisympäristö opetuskeittiössä muodostuu opetustilanteesta ja opetustilojen fyysisestä ympäristöstä, joissa tulisi voida käyttää monipuolisia työtapoja ja opiskelumenetelmiä. Keittiön materiaalien ja työvälineiden tulee antaa mahdollisuus aktiiviseen ja itsenäiseen työskentelyyn. (Aho & Manninen 2005, 7.)

Opetuskeittiön tilojen suunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota opetussuunnitelman sisältöön ja opetusmenetelmiin. Tällaisia ovat toiminnallisten työtapojen lisääminen,

oppiaineiden väliseen integraatioon sekä kokeellisen oppimisen järjestäminen. Toimivassa opetuskeittiössä opiskelijat voivat vertailla ja tutustua erilaisten vaihtoehtojen toimivuuteen käytännön olosuhteissa. Keittiön kalustuksessa otetaan huomioon opetuksen tarpeet. Työtasoja tulee olla tarpeeksi, jotta opiskelijoille riittää tilaa työskentelyyn. Keittiölaitteiden valinnassa kiinnitetään huomiota energiataloudellisuuteen. (Aho & Manninen 2005, 33-34.)

HAAGA-HELIA:n opetuskeittiö on alusta alkaen ollut mukana keittiötoiminnan kehityksessä. Koulun aloittaessa 1969 opetuskeittiössä esiteltiin sen ajan uutuutta, mikroaaltouunia. Monille opiskelijoille tämä oli aivan uusi keittiölaite. Ensimmäisinä asioina opettaja näytti opiskelijoille, kuinka muutamassa minuutissa sai kypsennettyä raa'an perunan mikroaaltouunissa. Opistossa oli myös aikoinaan elintarvikelaboratorio, jossa opiskelijat työskentelivät. Vuosien varrella Haagassa keittiöopiskelulla ja -toiminnalla on ollut suuri merkitys opintoihin. (Karmavuo 2009, 34-37.)



### 3 Omavalvonta

Yrityksissä, kuten suurtalouden, myymälän, teollisuuslaitoksen tai muun vastaavan omavalvonta on niiden omaa toimintaa. Tällä varmistetaan se, että elintarvikkeet täyttävät asetetut määräykset ja ovat kuluttajalle turvallisia. Omavalvontavelvoitetta valvovat viranomaiset. Tämä on lakisääteistä kaikilla niillä, jotka valmistavat, tuottavat, tarjoilevat, pakkaavat, varastoivat, tuovat maahan, kuljettavat ja pitävät kaupan elintarvikkeita. Pääperiaatteena omavalvonnalla on ehkäistä virheet, ennen kuin ne pääsevät syntymään. (Ijäs & Välimäki 2004, 76.)

Elintarvikealan toimijoille säädettiin elintarvikelaissa vuonna 1995 velvollisuudeksi suunnitella ja toteuttaa omavalvontaa (361/1995). Sen toteuttamiseksi on elintarvikeyrityksillä oltava kirjallinen omavalvontasuunnitelma, jota ne noudattavat. Tämän toteutumista kontrolloivat valvontaviranomaiset, jotka valvontakäyntien yhteydessä tarkastavat yrityksen omavalvonta suunnitelman toteutumisen. Opetuskeittiössä omavalvontasuunnitelman laatiminen ei ole pakollista, mutta siitä saa käytännön apuja ja neuvoja keittiötyöskentelyyn. (Evira 2013a.)

Hyvin toimivassa omavalvontasuunnitelmassa pohditaan ja käsitellään käytännönläheisesti ne valvontakohdat jotka koetaan riskeinä. Monissa keittiöissä koetaan lämpötilojen seuranta hankalana ja aikaa vievänä toimenpiteenä. Lämpötilojen seurannalla voidaan kuitenkin huomata jos tilattujen tuotteiden kylmäketju on katkennut ja kylmät tuotteet ovat lämpimiä niiden saapuessa. Näin voidaan välttää pilaantuneiden tuotteiden käyttö ennen sairastapauksia. (Evira 2013a.)

Erilaiset riskikohdat voivat olla mikrobiologisia, kemiallisia tai fysikaalisia. Mikrobiologiset riskit ovat yleisimpiä elintarvikkeiden käsittelyssä. Elintarvikkeille on annettu mikrobiologinen normi. Tälle normille on annettu vaatimus, jolla elintarvike-erän hyväksyttävyyttä mitataan. (Korkeala 2007, 166, 466-468.) Elintarvikkeen kemialliset vaaratekijät voivat olla esimerkiksi lisätyt lisäaineet tai elintarvikkeeseen vahingossa joutuneet vierasaineet. Elintarvike voi myös luonnostaan sisältää tällaisia

yhdisteitä, kuten monet myrkylliset sienet. (National Assessment Institute 1998, 162. Sieni opas.) Erilaisiin fysikaalisiin vaaratekijöihin sisältyvät sellaiset vierasesineet, jotka voivat saastuttaa elintarvikkeen mekaanisesti. Tällaisia paljaalla silmällä nähtäviä vaaratekijöitä ovat muun muassa pöly, kivet, napit, kuolleet hyönteiset ja hiukset. (National Assessment Institute 1998, 20.) Ei ole väliä onko ruoka tehty alusta alkaen itse vai onko se saapunut valmiiksi tehtynä, aina on mahdollisuus että ruoka on saastunut ennen sen nauttimista. (McSwane, Rue & Linton 1998, 7.)

Omavalvonta kasvattaa yrityksessä elintarviketurvallisuutta ja sen avulla voidaan keskittää yrityksen valvontaa niihin riskien kannalta tärkeimpiin kohteisiin ja käyttökelpoisimpiin estäviin toimenpiteisiin. Tietoisuus laadusta ja toiminnasta lisääntyy yrityksessä, jolloin toiminta tulee suunnitelmallisemmaksi. Myös toiminnan sisäinen ryhti sekä järkevyys kasvaa ja tuloksellisuus lisääntyy. Tämän avulla saadaan hävikki vähenemään sekä viranomaisten ja asiakkaiden tyytyväisyys ja luottamus lisääntymään. Näin kehittyy varmuus siitä, että tuotteet ja toiminta ovat laadukkaita ja turvallisia. (Evira 2013a.)

Elintarvikealan toimijoiden tulee elintarvikelain mukaan laatia omavalvontasuunnitelma ja suorittaa sen mukaista omavalvontaa (Syyrakki 2007, 6). Suunnitelman avulla toimija pystyy varmistamaan elintarvikkeiden turvallisuuden ja määrärajojen mukaisuuden. Omavalvonta toimii tuotannon työkaluna. Sen hyvä toteutuminen edellyttää henkilöstön kouluttamista ja perehdyttämistä. Tärkeää on myös sitoutua niihin toimintatapoihin, jotka luovat edellytykset turvalliselle elintarviketuotannolle. (Niemi, Rahkio & Siitonen 2004, 154.)

### **3.1 Elintarvikelainsäädäntö**

Elintarvikkeita koskevat vanhimmat säännökset sisältyvät vuonna 1879 annettuun asetukseen terveydenhoidosta sekä vuosina 1885 ja 1888 annettuihin säädöksiin, jotka koskivat virvoitusjuomia ja margariinia. Vuonna 1941 säädettiin elintarvikelaki ja vuonna 1952 annettiin siihen liittyvä asetus. Nämä lait olivat voimassa siihen asti

kunnes Suomi liittyi Euroopan unioniin. Viime vuosien aikana elintarvikkeita koskevaa lainsäädäntöä on uusittu pariinkin kertaan. Vuonna 1995 Suomi liittyi Euroopan unioniin, jonka johdosta lainsäädäntö yhtenäistettiin Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksia. vastaavaksi. Silloin tulivat voimaan terveydensuojelulaki, elintarvikelaki ja hygienialaki sekä niihin liittyvät asetukset. (Ijäs & Välimäki 2007, 94.)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus eli EY:n uudet hygieni- ja lainsäädökset vuonna 2004 ja EY:n 2002 säädetty yleinen elintarvikeasetus edellyttävät vuonna 1995 muutettujen lakien uudistamista. Lisäksi osa kansallisista kehittämishankkeista edellytti muutoksia elintarvikelainsäädäntöön. Elintarvikealan toimijat ja viranomaiset olivat kokeneet hankalaksi elintarvikkeita ja elintarvikevalvontaa koskevien perussäännösten hajaannuttamisen kolmeen eri lakiin. Uuden elintarvikelain tarkoituksena oli selkeyttää kansallista lainsäädäntöä. (Ijäs & Välimäki 2007, 94.)

Elintarvikeasetusta ja -lakia muokattiin vuonna 2006. Lainsäädäntö sisältää määräyksiä muun muassa elintarvikkeista sekä niiden alkutuotannosta, hygieniasta ja omavalvonnasta. Tämän uudistuksen myötä suuri määrä asetuksia on kumottu ja tilalle on tullut useita uusia. Uusi elintarvikelaki perustuu aiempaa enemmän EY:n yhteiseen lainsäädäntöön. Lakien tarkoituksena on elintarvikkeiden hygieenisyyden, turvallisuuden ja hyvän laadun turvaaminen. Tärkeänä tavoitteena on myös suojella kuluttajaa mahdollisilta terveyshaitoilta ja taloudellisilta tappioilta. Lakien avulla pyritään siihen, että parannetaan elintarvikealalla toimivien yritysten toimintaedellytyksiä sekä turvataan valvonnan tasoa ja elintarvikkeiden jäljitettävyyttä. (Ijäs & Välimäki 2007, 94-95.)

Elintarvikelakia, joka astui voimaan 2006, muokattiin 2011 ja muokattu versio astui voimaan 1.9.2011. Suurimmat muutokset lakiin tulivat siihen, että omavalvontasuunnitelmia ei enää hyväksytä valvontaviranomaisilla. Pienet toimijat on vapautettu ilmoitusvelvollisuudesta. Pienteurastamoiden ja riistankäsittelylaitosten lihan seuranta on siirretty kunnilta Eviran vastuulle. (Evira 2013b.)

Riskien hallitsemiseksi on kaikilla elintarvikehuoneistoilla oltava riittävä omaavalvontasuunnitelma. Elintarvikehuoneisto voi lähettää omaavalvontasuunnitelman viranomaisille ennen alkutarkastusta, mutta se ei kuitenkaan ole pakollista. Elintarvikehuoneiston omaavalvontasuunnitelman on kuitenkin olla tarkastettavissa viimeistään alkutarkastuksen yhteydessä. (Evira 2013c.)

Viranomaiset arvioivat laitoksen omaavalvontasuunnitelman hyväksymisen yhteydessä, onko se riittävän kattava, jotta riskit ovat hallittavissa. Mikäli suunnitelmassa on vain pieniä puutteita, voi viranomainen hyväksyä sen joko ehdoitta tai ehdollisesti. Viranomainen voi jättää hyväksyttämättä laitoksen, mikäli suunnitelmassa havaitaan suuria puutteita, jotka vaikuttavat esimerkiksi riskien hallintaan. (Evira 2013c.)

Elintarvikehuoneiston omaavalvontasuunnitelmaa valvova viranomainen voi havaita suunnitelmassa puutteita. Tällöin viranomaisen on annettava toimijalle neuvoja ja kehotuksia omaavalvonnan toimivuuden varmistamiseksi. Tarvittaessa voidaan valvonnassa käyttää hallinnollisia pakkokeinoja, jotta omaavalvonta saadaan hyväksyttävälle tasolle. (Evira 2013c, Elintarvikelaki (23/2006) luku 19, 20 ja 53.)

### **3.2 HACCP-järjestelmä**

Laadunvarmistamisjärjestelmä HACCP on kehitetty vuonna 1971 Pillsbury Companyssä USA:n avaruushallinnon NASA:n tilauksesta. Lyhenne HACCP tulee sanoista Hazard Analysis Critical Control Point. Suomeksi järjestelmästä käytetään lyhennettä VAKT eli vaaratekijäanalyysi ja kriittinen tarkastusmenetelmä. Tämän järjestelmän tarkoituksena oli luoda astronauteille turvallinen ruokahuolto avaruusmatkoille. Avaruudessa sattuvan ruokamyrkytyksen tapahtuminen olisi katastrofaalista. HACCP:n periaate on tutkia koko tuotantoprosessi. Tämän avulla etsitään mahdolliset vaaratekijät ja korjataan virheet ennen niiden syntymää. (Halmetoja 1995, 5.) Tätä ennen Codex Alimentarius on julkaissut 1960-luvun loppupuolella ensimmäisen HACCP-menettelyn soveltamisohjeen. (Evira 2013d.) HACCP:n

käyttöön otto elintarviketeollisuudessa on vähentänyt kontaminaatioriskiä ja laskenut elintarvikeperäisiä sairauksia. (National Assessment Institute 1998, 165.)

Tällaisen järjestelmän tarkoitus on kohdentaa valvonnan voimavarat tuoteturvallisuuden kannalta oleellisimpiin kohtiin, jotta voidaan pysäyttää ne tuotteet, joissa on terveys vaara jo ennen kuin ne etenevät kuluttajalle. Järjestelmä rakennetaan niin, että määrittelemällä esimerkiksi tuotantolinjoittain tai tuotteittain HACCP-menettelyn mukaisesti mahdolliset kriittiset hallintapisteet. Tällainen toiminta edellyttää monipuolista asiantuntemusta yrityksen tuotteista, raaka-aineista, jakeluketjusta, elintarvikkeiden käsittelytavoista jne. Työn onnistumiseksi tarvitaan työryhmään mukaan kaikki osaaminen ja ammattitaito, joka yrityksestä löytyy. Mikäli yrityksen sisältä ei löydy tarpeeksi ammattitaitoa, voidaan yritykseen hakea ulkopuolista asiantuntemusta. HACCP-ohjelmien laatiminen aloitetaan sillä, että nimetään ryhmästä vastaavat henkilöt, jotka tulee kouluttaa HACCP-periaatteiden soveltamiseen. (Evira 2013d.)

Kaikista yrityksen tuoteryhmistä tai tuotteista muodostetaan perinpohjaiset kuvaukset, jotka ilmaisevat, kenelle tuote on tarkoitettu, mikä tuote on, miten sitä on tarkoitus käyttää sekä mitkä ovat tuotteen raaka-aineet, valmistusprosessi, koostumus, jakelu ja pakkaus. Kaavioiden avulla voidaan kunkin tuoteryhmän tai tuotteen valmistukseen ja käsittelyyn kuuluvat työvaiheet kuvata. Kuvaus suoritetaan tapahtumajärjestyksessä raaka-aineiden vastaanotosta jakeluun ja siihen voidaan lisätä tuoteturvallisuuden kannalta tärkeitä tietoja, kuten viipymäaikoja ja lämpötiloja. (Evira 2013d.)

Työryhmä laatii HACCP-ohjelman vuokaavioita käyttäen ja edeten seitsemän HACCP-periaatteen mukaisesti. Seitsemän periaatteen avulla saadaan muodostettua koko HACCP-järjestelmä. Kaikista yrityksistä ei kuitenkaan löydy kriittisiä hallintapisteitä, mutta tehty työ ei kuitenkaan mene hukkaan vaan se opettaa uusia työtapoja ja lisää omien tuotteiden, työvaiheiden ja prosessien tuntemusta. Prosessin ansiosta saadaan esiin yleensä laitteisiin, tiloihin ja hygieniakäytäntöihin liittyviä kehittämistarpeita. (Evira 2013d.)

Periaatteet yksi ja kaksi pitävät sisällään vaarojen arvioinnin ja kriittisten hallintapisteiden määrittämisen. Periaate kolme on kriittisten rajojen määrittäminen ja periaate neljä on seurantakäytäntöjen laatiminen. Korjaavien toimenpiteiden määrittäminen on periaate viisi ja periaate kuusi on todentamiskäytäntöjen laatiminen ja HACCP-ohjelman validointi. Viimeisenä on seitsemäs periaate, joka on HACCP-asiakirjat ja -tallenteet sekä niiden hallinta.

### **3.2.1 Vaarojen arviointi ja kriittisten hallintapisteiden määrittäminen**

Kaikki mahdolliset vaarat, jotka voivat liittyä elintarviketuotannon kaikkiin vaiheisiin tunnistetaan. Vaaroja voivat olla kulutuksen, jakelun, pakkaamisen, valmistuksen, käsittelyn, pakkausmateriaalien ja raaka-aineiden eri vaiheet. Tunnistamisen jälkeen arvioidaan vaarojen vakavuus ja mahdollisen esiintymisen todennäköisyys.

Tunnistettuja vaaroja varten määritetään ennaltaehkäisevät toimenpiteet. Mahdollisia vaaroja voivat olla esimerkiksi lopputuotteessa, puolivalmiissa tuotteessa tai raaka-aineissa esiintyvät ei-toivotut kemialliset, biologiset tai fysikaaliset saastuttajat, kuten mekaaniset vierasesineet, kemialliset jäämät, pilaajamikrobit ja taudinaiheuttajamikrobit. Valmistusvaiheessa tai lopputuotteessa piileviä vaaroja voivat olla myös ei-toivottu mikrobien lisääntyminen tai eloonjääminen. (Evira 2013e.)

Vaarojen riittävän tehokkaassa ja kattavassa arvioinnissa tarvitaan dokumentoinnin pohjaksi vuokaavioita. Näissä kaavioissa kuvataan koko elintarvikkeen käsittely ja valmistus aina raaka-aineen hankinnasta kulutukseen asti. Tuotekuvauksessa kuvataan tarkasteltavan tuotteen kaikki raaka-aineet, ominaisuudet, jakelu ja tyypillinen käytätapa. (Evira 2013e.)

Tunnistettaessa vaaroja selvitetään, mitä kaikkia mekaanisia, fysikaalisia, kemiallisia tai mikrobiologisia vaaroja elintarvikkeeseen voi liittyä. Selvityksessä huomioidaan kaikki elintarvikkeeseen liittyvät seikat, kuten raaka-aineet, valmistusprosessit, koostumus, säilytys, pakkaaminen, jakelu sekä valmiin tuotteen kulutustapa ja kuluttajaryhmä. Tässä

voidaan käyttää apuna elintarvikkeeseen liittyvää epidemiologista tietoa, kuten ruokamyrkytyksistä kertovaa tietoa. Tieteellisistä ja kokemusperäisistä tiedoista, kuten tutkinta ja valvontatiedoista on suurta hyötyä. (Evira 2013e.)

Vaarojen vakavuutta arvioitaessa tulee paneutua terveyshaittoihin, ei laatuvirheisiin. Omavalvonnassa jo käytössä olevat hallintakeinot auttavat arvioitaessa erilaisten vaarojen toteutumisen todennäköisyyttä. Tällaisia tietoja ovat raaka-ainetiedot, pakkaustapa ja tuotteen koostumus sekä prosessi ja valmistusolosuhteet. Todennäköisyyden ja vakavuuden arvioinnin perusteella päätetään, onko kyseessä merkittävä vaara. Työvaiheen aikana kerätyt tiedot ja johtopäätökset on kirjattava muistiin. (Evira 2013e.)

Vaaran poistamiseksi tai minimoimiseksi määritetään käsittely- ja tuotantoprosessista ne kohdat, joita voidaan ohjata. Tällaiset kohdat ovat kriittisiä hallintapisteitä, Critical Control Point eli CCP. Mikä tahansa elintarvikkeen valmistuksen tai käsittelyn vaihe voi olla kriittinen piste. Tämä voi olla esimerkiksi varastoinnissa, kuljetuksessa, valmistusmenetelmissä, valmistusohjeissa, sadonkorjuussa tai tuotannossa. (Evira 2013f.)

Kriittisen hallintapisteen avulla voidaan valvoa eri työ- tai tuotantovaiheita ja sen avulla voidaan poistaa vaara tai minimoida vaaran esiintymistodennäköisyyttä. Tällä voidaan vaikuttaa yhden tai useamman vaaran esiintymiseen. Vuokaavioita käytetään apuna kriittisten hallintapisteiden valinnassa. Kaikki kriittiset kohdat eivät ole välttämättä kriittisiä hallintapisteitä. Vaaraksi koettu kohta saatetaankin hallita jossain myöhemmässä käsittelyvaiheessa. (Evira 2013f.)

Kriittisille hallintapisteille on ominaista se, että ne voivat aiheuttaa terveysvaaran, joka voidaan todeta arvioimalla tai mittaamalla. Vaaran hallitsemiseksi voidaan määrittää kriittiset rajat. Jos kriittinen raja ylittyy, voidaan tehdä korjaavia toimenpiteitä ja näin taata turvallisuus. Tyypillisimpiä kriittisiä hallintapisteitä voivat olla herkästi

pilaantuvien valmistusaineiden vastaanotto, käyttöönotto tai pakkaaminen. (Evira 2013f.)

### **3.2.2 Kriittisten rajojen määrittäminen ja seurantakäytäntöjen laatiminen**

Jokaiselle kriittiselle hallintapisteelle määritetään kriittiset rajat ja tavoitetasot, joita noudattamalla kriittinen hallintapiste pysyy hallinnassa. Kriittiset rajat ilmoitetaan minimi- tai maksimiarvoina, joiden puitteissa terveydelliset vaarat estetään kokonaan tai pysyvät riittävästi hallinnassa. Biologisten, fysikaalisten tai kemiallisten ominaisuuksien mittatuloksia tai muita arviointituloksia voidaan pitää tavoitetasoina ja kriittisinä rajoina. Tällaisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi aika, haju, ulkonäkö, lämpötila, kosteuspitoisuus, pH ja maku. (Evira 2013g.)

Hyväksyttävän ja ei-hyväksyttävän palautteen saamiseksi voidaan yhdelle kriittiselle hallintapisteelle antaa yhdestä tai useammasta muuttujasta kriittiset rajat. Useimmiten tieto hyväksyttävyydestä voi perustua esimerkiksi tutkimustuloksiin tai viranomaismääräyksiin. Haluttaessa yrityksen HACCP-ryhmä voi asettaa hälytysrajan. Tämä raja varoittaa kriittisen rajan lähestymisestä. (Evira 2013g.)

Kriittisen hallintapisteen tilanteen hallintaa varten laaditaan seurantajärjestelmä. Tätä seurantaa toteutetaan jatkuvasti kriittisissä hallintapisteissä ennalta sovittujen havainnointien ja mittausten avulla. Seurantakäytännöt kuvataan, ohjeistetaan ja suunnitellaan. Seurantajärjestelmästä tulee ilmetä mitä seurataan, kuinka usein, millä menetelmällä, kuinka seurantatulos kirjataan, kuka seuraa ja kenelle ilmoitetaan poikkeamasta. (Evira 2013h.)

Mittaukset suoritetaan usein elintarvikkeiden valmistuksen ja käsittelyn yhteydessä, joten seuranta menetelmien tulisi olla nopeita. Näin tulokset saadaan nopeasti ja mahdolliset tarvittavat toimenpiteet voidaan aloittaa ajoissa. Mikrobiologisten ominaisuuksien arvioimiseksi suositetaan nopeita fysikaalisia ja kemiallisia menetelmiä. Havaintoja voidaan tehdä aistinvaraisesti. Hyviä esimerkkejä ovat ajan, lämpötilan,



pH:n ja kosteuspitoisuuden mittaukset sekä metalli-ilmaisimen käyttö. Silmämääräisesti voidaan arvioida muun muassa tuotteiden väriä, pakkauksia ja puhtaanapidon tulosta. Hitautensa takia perinteiset mikrobiologiset tutkimukset eivät ole usein käyttökelpoisia seurannassa. Seurantatiheys voidaan määrittellä joko ajan tai valmistuserän mukaan ja sen tulee olla riittävä. Mittaus- ja seurantatulosten tulee olla jäljitettävissä ja tunnistettavasti tallennettuna. (Evira 2013h.)

### **3.2.3 Korjaavien toimenpiteiden määrittäminen ja todentamiskäytäntöjen laatiminen ja HACCP-ohjelman validointi**

Seurannan osoittaessa, että kriittinen hallintapiste ei ole hallinnassa eli tuotteessa voidaan havaita mahdollinen vaara, määritetään ne korjaavat toimenpiteet, joihin ryhdytään. Kaikille kriittisille hallintapisteille kehitetään omat, niille sopivat korjaavat toimenpiteet. Tilanteen riistäytyminen hallinnasta estetään sillä, että ryhdytään korjaaviin toimenpiteisiin silloin, kun kriittisessä hallintapisteessä ei pysytä mahdollisten hälytysrajojen puitteissa tai sovittujen kriittisten rajojen sisällä. Tällä estetään se, että tilanne ei riistäydy hallinnasta. Oikeanlaisten toimenpiteiden avulla saadaan tilanne hallintaan ennen kuin mahdollinen poikkeama johtaa vaaran syntyyn tai saadaan vaaraa aiheuttava tuote pysäytettyä ennen kulutukseen menoa. Korjaavia toimenpiteitä voivat olla pH:n säätö, lämpötilojen korjaus, laitteiden toimivuudesta huolehtiminen, lisäpuhdistustoimet ja korjaukset tuotantoprosessiin. (Evira 2013i.)

Turvallisuuden takaamiseksi on poikkeaman esiintymisen aikana valmistetuille tuotteille suoritettava tarvittaessa asianmukaiset toimenpiteet. Uudelleen kuumentaminen, kuumennuksen jatkaminen, tuotteiden asettaminen käyttökieltoon tai takaisinvento ovat tällaisia toimenpiteitä. Kun tilanne on saatu hallintaan, aloitetaan poikkeaman syyn selvittäminen ja se korjataan tai poistetaan niin, ettei se enää pääse toistumaan. Mahdolliset korjaavat toimenpiteet ja uudelleenjärjestelyt on dokumentoitava HACCP-kirjanpitoon. (Evira 2013i.)

Todentamiskäytännöillä varmistetaan koko HACCP-järjestelmän toimivuus, nämä käytännöt sovitaan yrityksessä. Validointia apuna käyttäen voidaan arvioida, onko HACCP-ohjelma tehty oikein, toteutetaanko sitä ja riittääkö se varmistamaan tuotteen turvallisuuden. Todentamisella arvioidaan ja tarkastellaan kriittisten hallintapisteiden suunnitelmia ja ohjeita. Siihen kuuluu myös tallennettujen seurantatietojen, mittalaitteiden ja seurantakäyntien arviointi. Kemialliset, fysikaaliset, mikrobiologiset tutkimukset sekä aistinvarainen arviointi voivat kuulua todentamiseen. (Evira 2013j.)

On tärkeää suorittaa todentamista säännöllisesti määrätyn aikataulun mukaan sekä aina kun on havaittu vaaran esiintyminen. Todentamisen ja seurannan tekevät eri henkilöt. Tavallisesti todentamisen tekevät laadusta vastaavan henkilöstön jäsenet yhdessä yrityksen johdon kanssa. Todentaminen dokumentoidaan. Elintarvikeviranomaiset voivat myös tehdä varmistuksia jokoyhdessä yrityksen kanssa tai yksin, jolloin varmistukset ovat osa virallista elintarvikevalvontaa. (Evira 2013j.)

### **3.2.4 HACCP-asiakirjat ja -tallenteet sekä niiden hallinta**

Kaikki ne suunnitelmat ja ohjeet, jotka syntyvät HACCP-järjestelmää laadittaessa ovat HACCP-asiakirjoja, joilla ohjataan järjestelmän toteutumista. HACCP-ohjelmasta toteutumisesta syntyvät kirjaukset ja tallennetut tiedot ovat HACCP-tallenteita. Asiakirjoja ovat muun muassa varmistetut vuokaaviot, tuotteittain tai tuotelinjottain laaditut HACCP-ohjelmat, tuotekuvaukset, seuranta- ja mittausohjeet, raaka-aineita ja tuotteita koskevat tiedot ja hyväksymiskriteerit. Yrityksessä on sovittava kuka tekee päivitykset ja kuinka uudet versiot otetaan käyttöön. (Evira 2013k.)

HACCP-järjestelmän tallenteita ovat kaikki kriittisiin hallintapisteisiin liittyvät mittaukset, korjaavat toimenpiteet, todentamiset ja validointi, joista syntyy eri muodoissa kirjauksia ja raportteja, joiden pitää olla jäljitettävissä ja tunnistettavissa ja siten suoritettuina, ettei niitä voida muuttaa. Kaikki HACCP-järjestelmässä syntyvät tallenteet tulee säilyttää kaksi vuotta ja vähintään kuusi kuukautta yli tuotteen myyntiajan. (Evira 2013k.)

### **3.3 Hygieniaosaaminen**

Elintarvikehygieenisellä osaamisella osoitetaan, että työntekijä hallitsee elintarvikehygienian perusteet. Tietojen ja taitojen jatkuva kehittäminen ja päivittäminen sekä ajankohtaisten alaa koskevien muutosten huomioiminen tulee olla osana joka päiväistä toimintaa yrityksessä. Tämän osaamisen päämääränä on varmistaa, että asiakkaat saavat turvallisia ja luotettavia elintarvikkeita. Lisäksi hyvällä elintarvikehygienialla voidaan minimoida elintarvikkeiden terveysriskejä sekä vähentää yrityksessä syntyvää hävikkiä. (Evira 2013l.)

Yrityksen velvollisuus elintarvikealan toimijana on varmistaa omalla kustannuksellaan, että elintarvikkeita käsitteleviä työntekijöitä koulutetaan ja perehdytetään työtehtävien edellyttämällä tavalla. Työnantajan on varmistuttava lisäksi siitä, että henkilöillä, jotka käsittelevät työkseen elintarvikehuoneistossa pakkaamattomia ja helposti pilaantuvia elintarvikkeita on hygieniosaamistodistus. (Evira 2013l.)

Käytännön hygieniosaamisella tarkoitetaan sitä, että opiskellen tai muutoin hankittuja tietoja sovelletaan jokapäiväisessä työssä. Hygieniosaamisen periaatteen toteutumisen kannalta on erittäin tärkeää, että yrityksessä kaikki johtajasta työntekijään sitoutuvat teoriaosaamisen lisäksi myös käytännössä noudattamaan moitteettomia hygieniakäytäntöjä. Elintarvikehygieniosaamisen voi suorittaa usealla tavalla kuten elintarvikealan koulutuksella, tutkinnolla tai hyväksytysti suoritettuna erillisen hygieniosaamistestin kautta. Opetuskeittiössä hygieniosaamista ei tarvitse kuitenkaan osoittaa todistuksella. (Evira 2013l.)

### **3.4 Omavalvontasuunnitelman sisältö**

Seuraava omavalvonnan malli perustuu Matkailu- ja Ravintolapalvelut ry:n eli MaRan laatimaan ohjeistukseen. Tämä malli on hyväksytty hyväksi käytänteeksi. Omavalvontasuunnitelmaa tehtäessä otetaan huomioon seitsemän eri kohtaa jotka siihen sisältyvät:

1. Johdanto
2. Toimipaikan perustiedot ja toiminnan kuvaus
3. Toimintaohje
  - Elintarvikkeiden hankinta, kuljetus ja vastaanotto
  - Varastointi ja kylmäsäilytys
  - Ruoan valmistus, säilytys ja tarjoilu
  - Siivous ja puhdistus
  - Jätehuolto
  - Talousvesi
  - Tuholaistorjunta
  - Elintarvikkeiden maahantuonti
  - Pintapuhdistus- ja elintarvikenäytteet
  - Oluen ja muiden hanatuotteiden valvonta
4. Henkilökunnan hygienia, koulutus ja työhöntulotarkastus
5. Ruokamyrkytys ja ruokamyrkytysepäily
6. Asiakirjojen säilytys
7. Lomakkeet

Edellä mainituista seitsemästä kohdasta kaikkien ei tarvitse sisältyä omavalvontasuunnitelmaan. Vaadittavia kohtia ovat johdanto ja toimipaikan perustiedot sekä toiminnan kuvaus. Lisäksi on osoitettava henkilökunnan koulutus- ja hygieniaosaaminen sekä työhöntulotarkastus. Ruokamyrkytyksiä ja ruokamyrkytysepäilyjä koskeva ohjeistus on myös oltava, kuten niistä seuraavat jatkotoimenpideohjeet. Kohdasta toimintaohjeet on valittava ne kohdat mukaan, jotka kuuluvat kyseisen ravitsemusliikkeen toimintaan. (Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRary. 2012.)

## 4 HAAGA-HELIA Ammattikorkeakoulu

HAAGA-HELIA Ammattikorkeakoulu kouluttaa palveluelinkeinojen ja liike-elämän asiantuntijoita sekä tutkii ja kehittää näihin aloihin liittyvää toimintaa ja osaamista. Opiskelijoita oppilaitoksessa on kirjoilla noin 10500 ja näiden opiskelijoiden koulutusta tukee 700 korkeatasoista kansallisen ja kansainvälisen osaamisen työntekijää. HAAGA-HELIA:n ammattikorkeakouluja löytyy Vierumäeltä, Helsingistä ja Porvoosta. (HAAGA-HELIA 2013a.)

Suomessa sodan jälkeen säännöstely ja pula-aika olivat muokanneet alkoholinkäyttöä jyrkästi. 60-luvulle tultaessa asenteet ja ennakkoluulot alkoivat muuttua ja alkoi hotelli- ja ravintola-alan voimakas kasvu. Työvoimapula oli suuri, varsinkin esimiesten pula koettiin ongelmaksi. Vuonna 1964 perustettiin hotelli- ja ravintolasäätiö, jonka puheenjohtajana toimi kauppaneuvos Arvid Ohlsson. Perustajina olivat muun muassa Oy Alkoholiliike Ab, Suomen Hotelli- ja ravintolaliitto, Kulutusosuuskuntien Keskusliitto ja Matkaravinto Oy. Vuonna 1969 aloitti toimintansa hotelli- ja ravintolaopisto, jolla tuotiin kansainvälisiä liikkeenjohdon koulutuksen oppeja Suomeen. (HAAGA-HELIA 2013b.)

HAAGA-HELIA:n Haagan toimipiste sijaitsee osoitteessa Pajuniityntie 11, 00320 Helsinki. Täältä ammattikorkeakoulusta löytyy yhdeksän eri koulutusohjelmaa, jotka jakautuvat kahteen kategoriaan hotelli- ja ravintola-alaan ja matkailualaan. Koulun tiloista löytyy kaiken kattava opetuskeittiö, joka pitää sisällään muun muassa keittiöalan uusimpia laitteita, joita opiskelijat voivat hyödyntää opinnoissaan. (HAAGA-HELIA 2013c.)

Koulun opetuskeittiö sijaitsee pohjakerroksessa. Opetuskeittiöstä on tehty kaikille näkyvä keittiö. Valopiha, joka sijaitsee koulun sisällä, toimii ruokailutilana ja opiskelijoiden ajanvietto tilana. Valopihalta on näkymät opetuskeittiöön ikkunoiden kautta. Keittiöstä on tehty avoin tila, jossa on helppo työskennellä. Keittiö koki suuren muodonmuutoksen vuonna 2008 toteutuneessa remontissa.

Haastattelujen kautta tuli ilmi, että kehittämissuunnitelmalle on käyttöä opetuskeittiössä. Opettajien haastatteluissa kävi ilmi että, vaikka laki ei vaadi tällaista suunnitelmaa opetuskeittiöön, on se silti sidoksissa koulutusohjelmiin. Hotelli- ja ravintola-alan kannalta kehittämissuunnitelma on hyödyllinen ja vastaa ammattikeittiöissä olevaa omavalvonta suunnitelmaa. (Soive, P. 31.1.2013, Nurminen, K. 30.1.2013.)

Havainnointia suoritettaessa opetuskeittiössä kävi ilmi, että kylmälaitteista ei löytynyt seurantalomakkeita ja varastoissa ei ollut puutelistaa. Jätehuolto, siivousohjelma ja käyttöohjeet löytyvät, mutta nämä eivät ole niin mittavassa käytössä kuin voisi. Opetuskeittiön varastot ovat epäjärjestyksessä useasti keittiön käyttäjien jäljiltä. Näiden havainnoiden perusteella kehittämissuunnitelma soveltuu opetuskeittiöön ja osaksi keittiön käyttäjien perehdytystä.

#### **4.1 Lämpötilojen seurantalomakkeet ja puutelistat**

Keittiön lämpötilojen seuraaminen lomakkeiden avulla helpottaa erilaisten vaaratilanteiden tunnistamista. Varsinkin kesäaikana kylmiöiden ja pakastimien toiminta on kovalla koetuksella lämpötilan nousun johdosta. Seuraamalla lämpötiloja päivittäin voidaan ennalta ehkäistä elintarvikkeiden pilaantuminen ja laitteiden rikkoutuminen kokonaan. Säännöllisesti täytettyjä lämpötilalomakkeita tarkkailemalla voidaan havaita lämpötilan nouseminen kylmiöissä, joka saattaa viitata kyseisen laitteen olevan epäkunnossa. Tällaisessa tilanteessa on otettava välittömästi yhteyttä huolto-yhtiöön.

Elintarvikehyllyjä läpikäydessä ei aina huomaa vähissä tai loppuneita elintarvikkeita. Tämä voidaan välttää sillä, että keittiön tai varastojen läheisyyteen lisätään puutelistat. Jotta puutelistat toimii oikein, tulee siihen aina merkitä kaikki tuotteet joiden huomataan olevan vähissä tai kokonaan loppu. Tavaroiden tilaamisesta huolehtivan henkilön tulee säännöllisesti käydä läpi keittiön puutelistat.

## 4.2 Jätehuolto, siivousohjelma ja käyttöohjeet

Monien keittiöiden, kuten myös tämän opetuskeittiön yksi kehittämiskohdista on jätteiden kierrätys ja lajittelu. Kaikille tarvittaville kierrätettävillä materiaaleille löytyy oma kierrätysastia. Lajittelun ei kuitenkaan voi olettaa toimivan jos suurin osa opetuskeittiön käyttäjistä ei huolehdi lajittelusta. Kaikille tarvittaville lajiteltaville materiaaleille löytyy oma lajitteluastia. Varsinkin energiajätteen ja biojätteen lajittelu oikeisiin lajitteluastioihin takkuaa keittiössä. Lajittelun tehostamiseksi olisi tärkeää tiedottaa säännöllisesti opetuskeittiön käyttäjiä lajittelun tärkeydestä.

Opetuskeittiöstä löytyy siivousohjelma. Sillä ei kuitenkaan ole ollut omaa paikkaa keittiössä, jonka takia sen hyödyntäminen on ollut vähäistä. Etenkin siivouskaapin järjestykseen ja siisteyteen tulisi kiinnittää huomiota. Opetuskeittiön siivouskaappi on pieni ja siellä säilytetään paljon siivoukseen liittyviä tarvikkeita. Siivouskaapin pienuuden ja tarvikkeiden määrän vuoksi ongelmaksi nousee epäjärjestys. Asian tilaa voidaan korjata opastamalla opetuskeittiön käyttäjiä järjestämään kaappi käytön jälkeen siistiksi, jolloin seuraavien käyttäjien on miellyttävä tulla keittiöön.

Kehittämissuunnitelman avulla saadaan kaikki tarvittavat tiedot kerättyä yhteen kansioon. Tämä helpottaa käyttäjiä löytämään tarvittavat tiedot nopeasti.

Suunnitelmaan kerätään liitteeksi samalla kaikki muut mahdolliset työt, joita on tehty opetuskeittiöön.

Kaikkien opetuskeittiössä olevien koneiden ja laitteiden käyttö- ja puhdistusohjeet tulisi säilyttää paikassa, josta ne ovat helposti saatavissa. Käyttöohjeista muodostuu mittava kansio, koska ne sisältävät paljon sellaista tietoa, joita tavallinen käyttäjä ei tarvitse. Nämä on kuitenkin hyvä säilyttää kehittämissuunnitelman läheisyydessä, mikäli joku niitä tarvitsee. Tulevaisuudessa käyttö- ja puhdistusohjeista voisi tehdä työn, jossa ne muokataan käyttäjälle sopiviksi.

### **4.3 Varastot ja perehdytys**

Opetuskeittiön varaston kiertoa tulisi parantaa. Tämä edellyttää ohjeistusta kaikille käyttäjille. Monesti kuiva-ainevarastosta löytyy useita avattuja samoja raaka-ainepakkauksia. Painottamalla varaston kiertoa saadaan käyttäjät huomioimaan jo avatut raaka-ainepakkaukset. Myös pilaantuneiden raaka-aineiden poistaminen välittömästi on otettava huomioon. Tällä saadaan ehkäistyä muiden vielä tuoreiden tuotteiden pilaantuminen.

Opetuskeittiötä käyttävät monet sellaiset henkilöt, joilla ei ole kokemusta eikä tietämystä tuotteiden säilyttämisestä ja niiden säilytyspaikoista. Lisäämällä varastoiden ovien viereen nimikyltit sekä suomen että englannin kielellä voidaan tehostaa elintarvikkeiden palautusta oikeille paikoille. Astiakaappien järjestystä voidaan tehostaa sillä, että niihin laitetaan nimikyltit suomen ja englannin kielellä.

Ammattikeittiössä aloittava uusi työntekijä perehdytetään huolellisesti keittiön toimintaan. Perehdytystä voidaan käyttää myös opetuskeittiössä ja voidaan tehostaa keittiön toimivuutta. Liitteenä oleva kehittämissuunnitelma voi toimia oivallisena apuvälineenä perehdytyksessä.

### **4.4 Tavoitteet**

Tarkoituksena on tehdä kehittämissuunnitelma, jota voi hyödyntää opetuskeittiötyöskentelyssä. Omavalvontasuunnitelma ei ole pakollinen opetuskeittiössä, mutta sitä hyödyntämällä voidaan tehdä opetuskeittiön kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelman avulla pystytään tiedostamaan opetuskeittiön ongelmakohdat ja mahdolliset toiminnan kriittiset pisteet. Tiedostamalla kriittiset pisteet, pystytään niihin vaikuttamaan sekä saamaan ne hallintaan.



#### 4.5 Opinnäytetyön prosessin kuvaus

Tämän opinnäytetyön tekeminen alkoi sillä, että hahmottelin paperille erilaisia vaihtoehtoja siitä, mikä olisi hyvä opinnäytetyön aihe talvella 2011. Yritin hahmotella opinnäytetyönaihetta myös silloiselle työnantajalleni. Se ei kuitenkaan tuottanut tulosta, joten seuraavaksi päädyin hakemaan apua opiskelupaikkani opettajilta. Kysyin useammalta koulun opettajalta ideoita opinnäytetyön aiheeksi. Yksi saamistani aiheista oli tehdä kehittämissuunnitelma koulun opetuskeittiöön. Aihe tuntui läheiseltä ja mietittyäni sitä, sekä keskusteltuani opinnäytetyön ohjaajan kanssa, päädyin tekemään opinnäytetyönäni omavalvontasuunnitelmaa muistuttavan kehittämissuunnitelman HAAGA-HELIAN ammattikorkeakoulun opetuskeittiöön. Opetuskeittiö on minulle jo aiemmasta tuttu työskenneltyäni siellä aikaisemmin. Olin jo tuolloin kiinnittänyt huomiota siihen, että opetuskeittiössä voisi olla tiettyä tarvetta kehittämissuunnitelmalle, josta kävisi ilmi päivittäiset, viikoittaiset ja kuukausittaiset toimenpiteet, joita on tehtävä, jotta keittiö pysyy moitteettomassa kunnossa.

Seuraavaksi suuntasin opetuskeittiöön muistiinpanovälineiden kera. Tutustuin keittiöön tarkemmin, tein havaintoja ja kirjasin muistiin asioita, joihin olisi hyvä kiinnittää huomiota kehittämissuunnitelmaa työstäessäni. Kiersin havainnoidessa opetuskeittiön varastoja läpi tutkien samalla hyllyjä ja kiinnittämällä huomiota varaston kiertoa. Opetuskeittiössä tutustuin lähemmin astia- ja siivouskaappiin ja niiden sisällä olevien tavaroiden järjestykseen. Havainnoinnin aikana kävin lisäksi läpi ohjaajaltani saamaani opetuskeittiön pohjapiirustusta. Sen avulla sai hyvän kokonaiskuvan keittiöstä. Kävin myös useita keskusteluja ohjaajani kanssa niistä asioista, joita hänelle on tullut mieleen. Havainnoinnin ja keskustelujen aikana kirjasin ylös asioita, joihin opinnäytetyössä olisi hyvä keskittyä. Tällaisia asioita olivat oikeanlaiset työvaatteet, raaka-aineet, kriittiset pisteet, yhteistyö ja puhtaus.

Havainnoinnin jälkeen siirryin hahmottelemaan opinnäytetyön sisällysluetteloa, jotta työn aloittaminen olisi helpompaa. Työn sisällysluetteloon valitsin alustaviksi otsikoiksi sellaisia keskeisiä aiheita, jotka sisällyttäisin opinnäytetyöhöni. Päätin aloittaa työn

opetuskeittiöön liittyvällä luvulla ja seuraavana aiheena otin mukaan omavalvonnan, joka toimii kehittämissuunnitelman tukena. Tämän lisäksi sisällytin työni tietoperustaan elintarvikelainsäädännön, HACCP-järjestelmän ja hygieniosaamisen niiden tärkeyden takia. Opinnäytetyön rakenne alkoikin näin hahmottua.

Tämän jälkeen aloitin lähdemateriaalin etsimisen kirjastoista ja internetistä opinnäytetyön tietoperustan kirjoittamiseksi. Tutustuin myös muihin opinnäytetöihin. Samalla kun kirjoitin työn tietoperustaa, työstin tulevaa kehittämissuunnitelmaa. Opinnäytetyöohjaajan kanssa oli säännöllisiä tapaamisia, joissa sain ohjausta ja palautetta työstäni. Tässä vaiheessa tietoperustan kirjoittaminen ei tahtonut edistyä. Suurin osa löytämistä lähteistäni käsitteli vain omavalvontasuunnitelmaa. Opetuskeittiötä koskevia lähteitä oli vaikea löytää. Suurin osa löytämästäni lähdemateriaalista käsitteli kotitalouksia. Näistä sain kuitenkin koottua tietoa tietoperustaani.

Kesällä 2012 opinnäytetyö kirjoittaminen hidastui ja pysähtyi. Kadotin työn tarkoituksen ja kirjoittaminen ei edennyt. Syynä saattoi olla osaltaan kesätöiden alkaminen. Opinnäytetyön eteneminen pääsi kuitenkin uudelleen vauhtiin vuoden 2012 lopulla. Uusien lähteiden etsimisessä sain korvaamatonta apua koulun kirjaston työntekijältä.

Kehittämissuunnitelma alkoi hiljalleen hahmottua. Omien kokemusten, tietämyksen ja koulun opettajien näkemysten perusteella kokosin koulun opetuskeittiöön sopivan kehittämissuunnitelman. Sisällytin kehittämissuunnitelmaan myös yleisimmät tuholaiset ja niiden torjunnan. Koen, että keittiön tuholaisista puhutaan liian vähän ja tietämys niistä on heikkoa. Tuholaisongelma saattaa syntyä vaikka siitä, että keittiöhenkilökunta ei kiinnitä riittävän ajoissa huomiota keittiössä esiintyvään liialliseen kosteuteen. Sen johdosta voi keittiöön kehittyä esimerkiksi laaja sokeritoukkaongelma. Keittiötuholaisia havaittaessa voidaan nopealla reagoinnilla minimoida elintarvikkeiden hävikkiä.

Havainnoinnin tueksi suoritin haastatteluja, joissa käytin apuna laatimaani ja opinnäytetyön ohjaajan hyväksymää haastattelurunkoa. Nauhoitin haastattelut käyttäen apuna sanelukonetta. Haastatteluun osallistui koulun kaksi opettajaa, joilla kummallakin oli kokemusta opetuskeittiössä työskentelystä. Havainnoinnin ja haastatteluiden perusteella löytyvät tärkeimmät opetuskeittiön kehittämiskohdat, jotka otettiin mukaan kehittämissuunnitelmaan.

Kevään 2013 aikana alkoi opinnäytetyön ehostus. Materiaalia opinnäytetyöhöni alkoi olla riittävästi. Kävin läpi ohjaavan opettajan kanssa useammalla tapaamiskerralla niitä asioita, jotka vaativat hiomista. Seuraavaksi kävin läpi kappalejärjestystä, helppolukuisuutta, kirjoitusvirheiden korjaamista ja sekä toistojen poistamista. Samalla laitoin lähdeluettelon kuntoon, tarkistin ja merkitsin kaikki lähteet oikealla tavalla. Kehittämissuunnitelman valmistuttua olisi se ollut hyvä testata ja koekäyttää opiskelijoilla. Tiukan aikataulun johdosta tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista.

## 5 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda toimiva kehittämissuunnitelma HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun opetuskeittiöön. Kehittämissuunnitelma on kattava kokonaisuus keittiön käytännöstä. Toiminnan kannalta välttämättömiä perustietoja sisältävä kehittämissuunnitelma auttaa käyttäjiään pääsemään keittiötoiminnan sisälle. Päivittämällä ja pitämällä yllä kehittämissuunnitelmaa, saadaan se pysymään ajan tasalla.

Opinnäytetyön alussa aihe tuntui luontevalta. Työn edetessä huomasin kuitenkin kehittämissuunnitelman tekemisen etenevän hitaasti. Työn edistymistä hidasti vastaavanlaisten kehittämissuunnitelmien puuttuminen. Opinnäytetyön ohella työskentely vaikutti prosessin venymiseen suunniteltua pidemmäksi.

Kehittämissuunnitelma on suunnattu etenkin opetuskeittiössä työskenteleville keittiöalan opiskelijoille, mutta mielestäni se soveltuu kaikkien opetuskeittiön käyttäjien tarpeisiin. Mielestäni jo opetuskeittiössä on hyvä totuttaa opiskelijat täyttämään erilaisia kaavakkeita, kuten esimerkiksi lämpötilaseurantaan tarkoitettuja lomakkeita. Työelämään mentäessä tällainen toiminta kuuluu arkipäivään.

Tämän opinnäytetyön perusteella voi tehdä jatkotöitä. Tällaisia voivat olla muun muassa kehittämissuunnitelman päivittäminen tai opiskelijoille suunnatut keittiön laitteiden käyttö- ja puhdistusohjeiden lyhennelmät. Jatkotutkimusaiheena voisi olla myös kehittämissuunnitelman soveltuvuus ja toimivuus opetuskeittiössä. Lisäksi opinnäytetyön ohjaajan tapaamisessa tuli esiin, että kehittämissuunnitelmaan suunnittelemani käsitekartta on itsessään toimiva kokonaisuus, josta voisi tehdä opetuskeittiön seinälle isomman julisteen.

Kehittämissuunnitelman toimivuuden arviointia koulun opetuskeittiössä ei voi tietää. Suunnitelman arvioinnin pystyy antamaan vasta sen jälkeen, kun se on otettu käyttöön ja siitä on saatu palautetta sen käyttäjiltä. Uskon kuitenkin, että kehittämissuunnitelma tulee antamaan hyvän tietoperustan opetuskeittiön käyttäjille.

## Lähteet

Aho, K. & Manninen, M. 2005. Kotitalouden opetustilat & työturvallisuus. Uudistettu 2. painos. Edita Prima Oy. Helsinki.

Auvinen, V. 2008. Suomen Joutsen kauppalaivastomme merimiesten kouluna. Gummers Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Elintarvikelaki (23/2006).

Elintarvikelaki (361/1995).

Evira 2013a. Omavalvonta. Luettavissa:

<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/tietopaketti/omavalvonta/>. Luettu: 11.3.2013.

Evira 2013b. Elintarvikelainsäädäntö. Elintarvikelakia on muutettu. Luettavissa:

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus\\_ja\\_myynti/elintarvikelainsaadanto/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ja_myynti/elintarvikelainsaadanto/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013c. Omavalvonta. Elintarvikehuoneistojen omavalvontasuunnitelma.

Luettavissa:

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus\\_ja\\_myynti/elintarvikelainsaadanto/omavalvonta/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ja_myynti/elintarvikelainsaadanto/omavalvonta/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013d. HACCP. HACCP-järjestelmä on osa elintarvikehuoneiston omavalvontajärjestelmää. Luettavissa:

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/>. Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013e. HACCP. HACCP periaate 1: Vaarojen arviointi. Luettavissa:  
[http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp\\_periaate\\_1/](http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp_periaate_1/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013f. HACCP. HACCP periaate 2: Kriittisten hallintapisteiden määrittäminen. Luettavissa:  
[http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp\\_periaate\\_2/](http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp_periaate_2/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013g. HACCP. HACCP periaate 3: Kriittisten rajojen määrittäminen. Luettavissa:  
[http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp\\_periaate\\_3/](http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp_periaate_3/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013h. HACCP. HACCP periaate 4: Seurantakäytäntöjen laatiminen. Luettavissa:  
[http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp\\_periaate\\_4/](http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp_periaate_4/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013i. HACCP. HACCP periaate 5: Korjaavien toimenpiteiden määrittäminen. Luettavissa:  
[http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp\\_periaate\\_5/](http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp_periaate_5/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013j. HACCP. HACCP periaate 6: Todentamiskäytäntöjen laatiminen ja HACCP-ohjelman validointi. Luettavissa:  
[http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp\\_periaate\\_6/](http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp_periaate_6/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013k. HACCP. HACCP periaate 7: HACCP-asiakirjat ja -tallenteet sekä niiden hallinta. Luettavissa:

[http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp\\_periaate\\_7/](http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/omavalvonta/haccp/haccp_periaate_7/). Luettu: 13.3.2013.

Evira 2013l. Yleistä hygieniosaamisesta. Elintarvikehygieeninen osaaminen.

Luettavissa:

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniosaaminen/yleista\\_hygieniosaamisesta/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniosaaminen/yleista_hygieniosaamisesta/). Luettu: 13.3.2013.

HAAGA-HELIA 2013a. Tietoa HAAGA-HELIASTA. Luettavissa:

<http://www.haaga-helia.fi/fi/tietoa-haaga-heliasta/haaga-helia-lyhyesti>. Luettu: 13.3.2013.

HAAGA-HELIA 2013b. HAAGA-HELIAn juuret. Luettavissa: <http://www.haaga-helia.fi/fi/tietoa-haaga-heliasta/haaga-helian-juuret>. Luettu: 13.3.2013.

HAAGA-HELIA 2013c. Haaga. Luettavissa: <http://www.haaga-helia.fi/fi/haaga-helia/yhteystiedot/haaga>. Luettu: 13.3.2013.

Halmetoja, K. 1995. Omavalvontakäsikirja. Dieta Oy.

Ijäs, T. & Välimäki, M. 2004. Elintarvikehygieniä ja -lainsäädäntö. Uudistetun laitoksen 2. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu.

Ijäs, T. & Välimäki, M. 2007. Tunne Hygieniä osaaminen. 2.-3. painos. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu.

Karmavuo, R. 2009. HAAGA 40 vuotta tarinoita. Painotalo Aurainen Oy. Forssa.

Korkeala, H. 2007. Elintarvikehygieniä ympäristöhygieniä, elintarvike- ja ympäristötoksikologia. WSOY Oppimateriaalit Oy. Porvoo.

Kotitalousoppilaitosten rehtorit 1992. 100 v ammatillista kotitalousopetusta. Infobella Oy/Serioffset. Turku.

Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry. 2012. Omavalvonta ravintolassa. Elintarvikkeet.

McSwane, D., Rue, N. & Linton, R. 1998. Essentials of food safety and sanitation. Printice-Hall, Inc. New Jersey.

National Assessment Institute 1998. Handbook for safe food service management. Second edition. Printice-Hall, Inc. New Jersey.

Nenonen, K. 1999. Haaga Instituutti kolmekymppiseksi. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Niemi, V., Rahkio, M. & Siitonen, A. 2004. Ruokaturvallisuuden käsikirja. WS Bookwell Oy. Helsinki.

Nurminen, K. 30.1.2013. Lehtori. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu. Haastattelu. Helsinki.

Opetushallitus. 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Vammalan kirjapaino Oy. Vammala.

Sieni opas. Myrkylliset sienet. Luettavissa: <http://sieniopas.info/myrkylliset-sienet>. Luettu: 11.3.2013.

Soive, P. 31.1.2013. Lehtori. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu. Haastattelu. Helsinki.

Syyrakki, S. 2007. Hygieniaopas. 9. painos. Vammalan Kirjapaino Oy.



## **Liitteet**

Kehittämissuunnitelma HAAGA-HELIA:n ammattikorkeakoulun opetuskeittiöön.

# **Kehittämissuunnitelma HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun opetuskeittiöön**

Laatija

Piia Heikkilä



# Sisällys

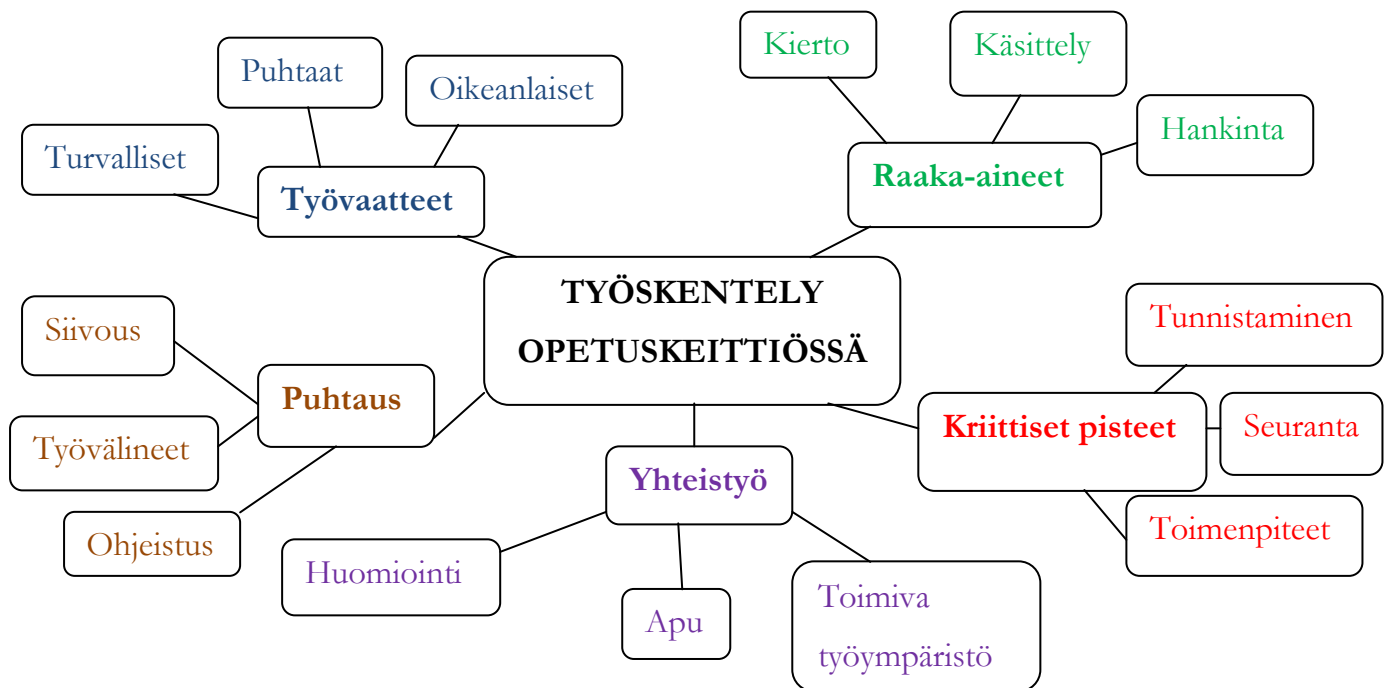
1 Johdanto .....	1
2 Toiminnan perustiedot ja toiminnan kuvaus .....	2
2.1 Opetuskeittiön yhteystiedot .....	4
2.2 Vastuuhenkilöt .....	5
2.3 Laitteet .....	5
3 Omavalvonta opetuskeittiössä .....	6
3.1 Elintarvikkeet .....	6
3.2 Lomakkeet .....	6
4 Ruokamyrkytys .....	8
5 Siivous- ja puhdistussuunnitelma .....	10
5.1 Hygienia .....	10
5.2 Jätehuolto .....	14
5.3 Tuholaiset .....	14
6 Kehittämissuunnitelman säilytys .....	18
Lähteet .....	19
Liiteluettelo .....	20
Liite 1. Opetuskeittiön yhteystiedot .....	21
Liite 2. Vastuuhenkilöt .....	22
Liite 3. Lämpötilan seurantalomake .....	23
Liite 4. Puutalista .....	24
Liite 5. Opetuskeittiön siivoussuunnitelma - työn jako .....	25
Liite 6. Iso opetuskeittiö siivoussuunnitelma .....	26
Liite 7. Hygienia ohjelma .....	27
Liite 8. Iso opetuskeittiö .....	29
Liite 9. Kuiva-ainevaraston ohjeet .....	30

# 1 Johdanto

Kehittämissuunnitelman tarkoituksena on toimia osana työskentelyä opetuskeittiössä. Se tukee opetusta ja toimii työvälineenä joka päivässä toiminnassa. Oppilaat ja opettajat, jotka työskentelevät opetuskeittiössä voivat käyttää apunaan tätä suunnitelmaa. Kehittämissuunnitelman avulla voidaan ennaltaehkäistä erilaisia ongelmia keittiössä. Opetuskeittiön jätehuolto ja puhtaanapito ovat tärkeitä asioita, jotka vaikuttavat jokaisen työskentelyyn keittiössä.

Mukavan ja toimivan työskentelyn takaamiseksi on tähän suunnitelmaan koottu keittiön suurimpia kriittisiä pisteitä. Näiden kriittisten pisteiden ollessa hallinnassa, saadaan keittiötoiminta toimimaan halutulla tavalla.

## 2 Toiminnan perustiedot ja toiminnan kuvaus



Yllä olevaan käsitekarttaan on kerätty keittiötoiminnan keskeisiä perusasioita. Ne on jaettu viiteen eri ryhmään: työvaatteet, raaka-aineet, kriittiset pisteet, yhteistyö ja puhtaus. Jokaisesta ryhmästä on nostettu esille tärkeitä huomioitavia asioita.

Hallitsemalla ja harjoittamalla näissä viidessä ryhmässä saadaan keittiössä työskentely sujuvaksi ja turvalliseksi.

Työvaatteet ovat tärkeä osuus keittiötoiminnassa. Työskenneltäessä keittiössä on erityisen tärkeää, että opiskelijoilla on oikeanlaiset työkengät sekä työvaatteet. Työskenneltäessä keittiössä saattaa lattioille pudota elintarvikkeita ja muita roskia. Esimerkiksi lattialle kaatunut öljy muuttuu nopeasti vaarallisen liukkaaksi luistinradaksi. Kun käytössä on keittiö työskentelyyn tarkoitettut työkengät, voidaan välttää kaatumiselta. Tällaiset kengät suojaavat umpinaisen ja kovan kärjen ansiosta myös putoavilta astioilta ja veitsiltä. Likaiset työvaatteet antavat ulkopuolisille huonon kuvan keittiön henkilökunnasta. Likaiset vaatteet voivat aiheuttaa myös ruokamyrkytyksiä, mikäli vaatteet sisältävät esimerkiksi multaa, raakaa lihaa tai kanaa. Oikeanlaiset työvaatteet toimivat käyttäjän suojana. Kokkitakin hihat suojaavat mahdollisilta

kuumilta öljyroiskeilta kuten myös pitkät kokkihousut. Esiliinalla voidaan suojata kokkivaatteita, jotta ne eivät likaannu alta aika yksikön. Päähineellä voidaan varmistaa, ettei ruokaan ei joudu hiuksia.

Raaka-aineet ovat yksi keittiötoiminnan tärkeimmistä asioista, ilman niitä ei voida keittiössä toimia. Valmistettaessa ruokaa keittiössä tulee aina käyttää vanhimmat elintarvikkeet ensin. Tämän avulla saadaan varaston kierto toimimaan. Mikäli varastoista löytyy pilaantuneita tuotteita, tulee nämä poistaa välittömästi, jotta ne eivät aiheuta muille elintarvikkeille vaaraa. Jokaista elintarviketta tulee käsitellä ja käyttää sille tarkoitetulla tavalla. Raakojen lihojen, kalojen ja kanan käsittelyssä tulee olla varovainen. Tällä estetään vaaratilanteita aiheuttaminen muille elintarvikkeille. Maitoa sisältäviä tuotteita tulee säilyttää jääkaapissa eikä keittiön pöydällä koko työskentelyn ajan. Opettajat hoitavat raaka-aineiden hankinnan, mutta oppilaat voivat tässä olla apuna. Mikäli huomaat jonkin raaka-aineen olevan vähissä tai loppuneen, lisää se puutelistaan tai kerro opettajalle.

Kriittiset pisteet ovat keittiöissä niitä asioita, jotka voivat aiheuttaa tapaturmia, niiden tunnistaminen on tärkeää. Mikäli pudotat lattialle jotain, joka voi aiheuttaa vaaratilanteen toiselle, nosta tai pese lattia siitä kohdasta välittömästi. Keittiölaitteiden oikeanlainen käyttö on tärkeää. Koneiden väärä käyttötapa voi aiheuttaa vaaratilanteita. Tunnistettaessa keittiön kriittiset pisteet, tulee niitä seurata ja tarvittaessa tehdä jatkotoimenpiteitä, jotta mahdollisilta vahingoilta vältytään.

Yhteistyö on avainsana keittiössä. Jokaisella opiskelijalla on omat vahvuusalueensa ja niiden hyödyntäminen on erityisen tärkeää. Auttamalla muita keittiössä työskenteleviä pystytään saamaan paras mahdollinen lopputulos. On siis tärkeää pyytää apua tarvittaessa ja mikäli itse huomaat jonkun tarvitsevan apua niin tarjota sitä tarvitsevalle. Toisten huomioimisella aikaan saadaan miellyttävä ja toimiva työympäristö.

Puhtaus on elintärkeää keittiöissä. Ilman sitä ei voida taata tuotteen olevan asiakkaalle turvallinen. Keittiöstä löytyy ohjeistus siitä miten oikeanlainen siivous suoritetaan ja

mitä työvälineitä käytetään. Myös työvälineiden puhtaudesta tulee huolehtia. Usein loppusiivous on keittiössä se vaikein asia. Tärkeää onkin, että jokainen opiskelija ja käyttäjä osallistuvat siivoukseen ja jo ennen loppusiivousta huolehtii oman työpisteen siivoamisesta ja käytettyjen astioiden tiskaamisesta. Tarkoitus ei ole, että tunneilta poistutaan juuri ennen loppusiivouksen alkua ja jätetään se muutaman opiskelijan tai opettajan tehtäväksi.

## 2.1 Opetuskeittiön yhteystiedot

Tärkeimpiä tietoja, joita keittiössä voidaan tarvita monessa eri tilanteessa, ovat yhteystiedot. Keittiössä voi sattua onnettomuus, jolloin paikalle joudutaan tilaamaan esimerkiksi ambulanssi. Opetuskeittiössä vierailee myös paljon ulkopuolisia henkilöitä, joiden kaikkien tiedossa ei ole tarkka osoite. Tällöin on hyvä olla tiedossa opetuskeittiön osoitetiedot.

Opetustilanteissa oppilaat voivat joutua tilaamaan itsenäisesti raaka-aineita tai muita tarvikkeita. Tässäkin tilanteessa on hyvä tietää yhteystiedot. Liitteenä 1 on kaavake, johon voi täyttää yhteystiedot. Tietoja on hyvä päivittää aika ajoin koska esimerkiksi puhelinnumerot voivat vaihtua.

Yritys	
Y-tunnus	
Ravitsemusliikkeen nimi	
Osoite	
Puhelinnumerot	
Sähköpostiosoite	

## 2.2 Vastuuhenkilöt

Koulussa tulee olla nimettynä ylös muutama vastuuhenkilö. Tällä taataan se, että kehittämissuunnitelmaa käytetään hyödyksi keittiötoiminnassa. Opetuskeittiössä työskentelevät opettajat voivat toimia vuorotellen vastuuhenkilö tässä tehtävässä. Eri periodilla vastuuhenkilö voi olla eri opettaja, joka huolehtii muun muassa lämpötilakaavakkeiden vaihdon ja seurannan. Yksi sama opettaja voi myös toimia vastuuhenkilönä useammassa periodissa. Liite 2 on vastuuhenkilökaavake, jota voidaan hyödyntää tähän tarkoitukseen.

## 2.3 Laitteet

Keittiölaiteluetteloon on listattu laitteet, jotka asennettiin keittiöremontin yhteydessä.

Jääkaapit	3
Pakastekaapit- ja arkut	2
Yli 10 m2 pakkasvarasto	
Muut pakaste- ja kylmähuoneet	
Pikajäähdytys ja pakastuslaitteet	1
Astianpesukoneet	1
Uunit	3
Liedet	4
Paistinpannut	1
Rasvakeittimet	1
Parilat	1
Yleiskoneet	2
Muut laitteet	
Paahtouuni	1
Kutteri	1
Blenderi	1
Kahvinkeitin	1
Mikroaaltouuni	1
Leivänpaahdin	1
Pöytävaaka	1
Lämpöpöytä	1



### **3 Omavalvonta opetuskeittiössä**

Laki ei vaadi, että opetuskeittiössä valvotaan omavalvontaa, jollei ruokaa myydä eteenpäin. Omavalvonta toimii kuitenkin apuna opetuskeittiön päivittäisessä toiminnassa. Se auttaa uusia kuin vanhoja keittiönkäyttäjiä ongelmatilanteissa ja ennen kaikkea se auttaa ehkäisemään tulevia ongelmia. Tämä kehittämissuunnitelma on tehty apuna käyttäen Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry:n omavalvontasuunnitelmaa vuodelta 2012, joka on muokattu sopimaan Haaga-Helian opetuskeittiön tarpeita varten.

#### **3.1 Elintarvikkeet**

Opetuskeittiön elintarvikkeiden tilaamisesta huolehtivat pääsääntöisesti opettajat. Jokaisessa periodissa on vaihdellen eri opettaja, joka tekee tilaukset. Tilattujen tuotteiden kuorman purkamisesta huolehtivat myös opettajat. Tilauksien tekemisen helpottamiseksi on keittiössä puutelistä, joka on kaikkien ulottuvilla.

Elintarvikkeet puretaan niille tarkoitetuille paikoille. Tämä tehdään mahdollisimman nopeasti niiden saavuttua, ettei mahdollinen kylmäsäilytysketju pääse katkeamaan. Näin vältetään hävikiltä ja mahdollisilta ruokamyrkytystapauksilta.

#### **3.2 Lomakkeet**

Kylmiöiden ja pakastimien säännöllinen ja riittävän tiheä lämpötilojen seuranta on keittiössä tärkeää. Seurannan avulla voidaan huomata laitteen vioittuminen jo ennen mahdollista rikkoutumista. Lämpötilan kohotessa korkeammaksi kuin laitteen normaalilämpötila, tulee mahdollisimman nopeasti ottaa yhteyttä opettajaan tai muuhun henkilökuntaan.

Kylmälaitteiden lämpötilat tulee kirjata lämpötilalomakkeeseen ylös ennen keittiötoimintojen aloittamista. Näin saadaan kirjattua laitteen todellinen lämpötila. Mikäli jääkaappi on avattu ennen lämpötilojen kirjaamista, muuttuu jääkaapin

todellinen lämpötila vääristyneeksi. Lämpötilan seurantalomakkeeseen on laitettu nimisarakkeeseen myös luokka. Tämän avulla opettajat pystyvät seuraamaan mitkä luokat osallistuvat lämpötilan seurantaan. Lämpötilan seurantalomake löytyy liitteenä 3.

Opetuskeittiön seinältä löytyy puutelistä, joka sijaitsee varastojen läheisyydessä. Tähän puutelistaan voivat keittiön käyttäjät lisätä tuotteita, joiden huomataan olevan vähissä tai jotka ovat loppuneet. Opettajat huolehtivat tuotteiden tilaamisesta ja puutelistan päivittämisestä ylliviivaamalla tilatut tuotteet. Puutelistä löytyy liitteenä 4.

## 4 Ruokamyrkytys

Keittiössä työskenneltäessä tulee aina pitää mielessä omavalvonta, mikäli se ei toimi kunnolla, voi seurauksena olla ruokamyrkytys. Yleisimpiä ruokamyrkytyksiä aiheuttavia mikrobeja ovat muun muassa:

- Salmonella
- Kampsylobakteeri
- Yersinia enterocolitica
- Listeria
- Clostridium perfringens
- Bacillus cereus
- Staphylococcus aureus
- Escherichia coli
- Clostridium botulinum
- Homesienet / mykotoksiinit
- Shigella
- Norovirus

Tarkempaa tietoa ruokamyrkytyksiä aiheuttavista mikrobeista löydät muun muassa Eviran internet-sivuilta:

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikevaarat/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia\\_aiheuttavat\\_mikrobit/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikevaarat/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia_aiheuttavat_mikrobit/).

Keinoja joilla voi välttää ruokamyrkytystä aiheuttavia mikrobeja.

- Kädet tulee pestä ennen kuin ryhdyt valmistamaan ruokaa, raa'an kalan, lihan ja multajuuresten käsittelyn jälkeen ja aina kun alat käsittelemään uusia raaka-aineita sekä WC:ssä käynnin jälkeen.
- Helposti pilaantuvat elintarvikkeet tulee säilyttää koko niiden elinkaaren ajan kylmässä. Tällaisten tuotteiden säilyttäminen lämpimässä lisää ruokamyrkytysriskiä.
- Jääkaapin lämpötilan pitää olla alle 6 astetta.

- Ristikontaminaation välttämiseksi tulee raakoja ja kypsiä elintarvikkeita käsitellä erillisillä työvälineillä. Raaka-ainetta vaihdettaessa työvälineet tulee puhdistaa tai vaihtaa. Pese työvälineet, leikkuulauta ja kädet aina huolellisesti.
- Kypsennä liha vähintään 70 asteeseen kauttaaltaan.
- Kuumana säilytettävä ruoka tulee pitää yli 60 asteisena ennen tarjoilua.
- Mikäli ruokaa ei syödä kerralla, tulee se jäähdyttää esimerkiksi jäähdytyskaapissa nopeasti kylmäksi ja säilyttää jääkaappilämpötilassa.
- Lämmitettäessä ruokaa uudelleen, tulee se kuumentaa kauttaaltaan kiehuvan kuumaksi.

## 5 Siivous- ja puhdistussuunnitelma

Opetuskeittiöön on laadittu aiemmin siivoussuunnitelmia. Nämä siivoussuunnitelmat löytyvät lopusta liitteinä 5-9. Näihin ohjeistuksiin tulee jokaisen keittiön käyttäjän tutustua huolellisesti. Seuraamalla ohjeistusta ja toteuttamalla kaikki kohdat, saadaan yhteistyö pelaamaan ja keittiö pysymään puhtaana.

Siivoussuunnitelman tehtäväkokonaisuudet:

- Astiahuolto
- Lattian ja uunien puhdistus, siivouskaapin siisteys
- Pöytätasojen, liesien ja laitteiden puhdistus
- Kylmiöiden, kuiva-ainevaraston ja pakastimien siisteys sekä jätehuolto

Näille neljälle tehtäväkokonaisuudelle opettaja jakaa ryhmät. Opetuskeittiössä jokainen ryhmä huolehtii oman tehtäväkokonaisuutensa töistä.

### 5.1 Hygienia

Keittiöstä riippumatta on aina otettava huomioon elintarvikehygienia.

Elintarvikehygienia koostuu useammasta tärkeästä kohdasta:

- Elintarvikkeiden laatu
- Elintarvikkeiden oikea käsittely
- Hyvä astia- ja pintahygienia
- Toimiva työympäristö
- Siisti ja asiallinen pukeutuminen
- Hyvä henkilökohtainen hygienia

Erilaiset mikrobit voivat joutua elintarvikkeisiin käsittelijän kautta. Sillä käsien välityksellä voi elintarvikkeisiin joutua paljon mikrobeja. Helposti pilaantuvia elintarvikkeita käsiteltäessä tulee hygieniaohjeita noudattaa erityisen tarkkaan. Seuraavia ohjeita noudattamalla turvataan ruoan turvallisuus.

Ruokaa tulee käsitellä mahdollisimman vähän paljain käsin. Terve ja pesty iho sisältää kuitenkin bakteereja. Käytä elintarvikkeita käsiteltäessä puhtaita kertakäyttöisiä käsiaineita välttääksesi käsien bakteerien joutumisen elintarvikkeisiin. Opetuskeittiössä on aina saatavilla kertakäyttöhanskoja. Käyttäessäsi viimeisen kertakäyttöhanskan hae lisää tai pyydä opettajalta.

Kädet tulee pestä aina

- Työhön ryhtyessä eli ennen ruoan käsittelyä.
- Työvaiheesta toiseen siirryttäessä.
- Raakojen elintarvikkeiden käsittelyn jälkeen.
- Ennen helposti pilaantuvien tai jo kypsennettyjen tai kuumentamattomina tarjottavien elintarvikkeiden käsittelyä.
- WC:ssä käymisen, yskimisen, aivastamisen tai niistämisen jälkeen.
- Tupakoinnin jälkeen.
- Käsien muutoin likaannuttua esimerkiksi pintojen puhdistamisen, jätteiden käsittelyn tai rahan käsittelyn vuoksi.

Käsienpesuohjeet

- Huuhtelee kädet juoksevassa vedessä.
- Ota käsiin nestesaippuaa.
- Hiero kämmeniä yhteen noin 20 sekuntia.
- Pese huolellisesti myös kämmenien selkäpuolet, sivustat, ranteet, sormien välit ja kynsien alustat.
- Huuhtelee kädet puhtaiksi.
- Kuivaa kädet kertakäyttöpyyhkeeseen tai kiertävän pyyheautomaatin liinaan.
- Käytä kertakäyttöpyyhettä hanan sulkemiseen ellei se ole automaattisesti toimiva.



- Käytä tarvittaessa desinfektioainetta käsienvpesun jälkeen silloin kun tehostettu käsihygienia on tarpeen.
- Käytä käsivoidetta esimerkiksi työpäivän päättymisen jälkeen.

### Työvaatteet

Opetuskeittiössä on käytössä kahdet eri työvaatteet. Ruokatuotannon johtamisen opiskelijat käyttävät kokin työvaatteita ja muiden koulutusohjelmien opiskelijat käyttävät, joko kokin työvaatteita tai T-paitaa ja essua jotka voi ostaa tai vuokrata koululta.

Ruokatuotannon johtamisen opiskelijoiden työasuun kuuluu:

- Kokkitakki ja napit
- Kokkihousut
- Esiliina
- Työkengät



Muiden koulutusohjelmien opiskelijoiden työasuun kuuluu:

- Haagan T-paita
- Haagan esiliina
- Siistit työhousut
- Työkengät



Kummankin työasut tulee olla puhtaat ja siistit. Pitkät hiukset on hyvä laittaa kiinni. Päähineen käyttö on suositeltavaa. Korujen ja muiden somisteiden käyttö keittiössä lisää aina mahdollista bakteerien pääsyä elintarvikkeisiin, vältä niitä keittiössä. Tärkeää on valita keittiötyöskentelyyn sopivat kengät. Niiden tulee olla umpinaiset, jolloin ne suojaavat kuumilta nesteiltä ja putoavilta tavaroilta. Kengän taka-osassa on hyvä olla kantaremmi, tällä taataan se, että kenkä pysyy jalassa. Ammattikeittiön lattioille soveltuvassa kengässä tulee olla kovalle ja liukkaalle lattialle suunniteltu pohja.



## 5.2 Jätehuolto

Jätteistä huolehtiminen kuuluu jokaiselle opetuskeittiön käyttäjälle. Keittiössä toimivien tulee huolehtia siitä, että kaikki jätteet kuljetetaan aina työskentelyn päätyttyä pois.

Bioastiat ja sekajätteet tyhjennetään jätehuoneeseen. Mahdolliset muut kierrätettävät materiaalit viedään niille tarkoitettuihin paikkoihin.

Jätteiden lajittelun helpottamiseksi on siihen tehty ohjeistus. Nämä ohjeet löytyvät opetuskeittiön lajitteluastioiden läheisyydestä. Joka päiväistä työskentelyä helpottamaan on ohjeisiin kerrottu, mitä mihinkin jäteastiaan saa laittaa. Käytössä ovat biojätteen, energiajätteen, pahvin, metallin, lasin ja kaatopaikkajätteen keräykseen tarkoitettut astiat.

## 5.3 Tuholaiset

Keittiössä työskenneltäessä on hyvä pitää silmät aina auki. Haittaeläimiä voi esiintyä joka keittiössä. Mikäli tällaisia nähdään, tulee ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin.

Helppoisissa tapauksissa voi tuhoeläimenä esiintyä jauhokoiso. Mikäli tällainen löytyy keittiöstä, tulee saastuneet elintarvikkeet hävittää. Kaikki tuotteet tarkastetaan. Mikäli näistä toimenpiteistä huolimatta jauhokoisoa ei saada hävitettyä, on käytettävä asiantuntijan apua. Mikäli itse ei tiedä miten toimitaan, on hyvä ottaa yhteyttä lähimpään opettajaan.

Jyrsijöistä haitallisimmat ja yleisimmin esiintyvät ovat isorotta ja kotihiiri. Ne levittävät erilaisia tartuntatauteja, kuten esimerkiksi salmonellaa. Niiden päästessä elintarvikkeiden kimppuun, ne tuhoavat ja aiheuttavat siten taloudellisia menetyksiä ja vaurioita kiinteistölle. Jyrsijöiden vahingot voivat johtaa jopa tulipaloihin.

Tärkeimmät näkökohdat jyrsijöiden torjunnassa:

1. Estä ravinnon saanti elintarvikkeista ja jätteistä  
➔ Tärkeää on siis siivota aina opetuskeittiöstä omat jälkensä. Roskikset ja muut ylijääneet elintarvikkeet viedään niille kuuluville paikoille.
2. Estä veden saanti

- ➔ Lattioiden pesun yhteydessä hoidetaan lastaus eli kuivaaminen hyvin. Ei jätetä esimerkiksi vesilammikoita jääkaappien taakse.
- 3. Estä sopivien suojapaikkojen syntyminen tai niihin pääsy
  - ➔ Jyrsijät pesiytyvät mielellään erilaisten materiaaleiden kuten vaahtomuovi ja pahvi sisälle. Tällaisten materiaalien varastointia keittiössä kannattaa siis välttää, jotta jyrsijä ongelmaa ei pääsisi muodostumaan.
- 4. Tarvittaessa käytetään apuna myrkyä
  - ➔ Opetuskeittiön tärkeimpiä jyrsijöiden hävitystyökaluja ovat hiirenloukut. Niitä löytyy useista eri paikasta. Hävitettäessä jyrsijöitä myrkyttämällä tulee apuna käyttää ammattilaista.

Vuosien varrella elintarviketuholaisten määrä on vähentynyt säilytystilojen kehittymisen ja elintarvikkeiden vaihtuvuuden lisääntymisen myötä. Opetuskeittiössä on tärkeää huolehtia siitä, että käytetään aina vanhemmat elintarvikkeet ensin ja vasta sitten uudemmat tuotteet. Nykyisin elintarvikkeita tuodaan ulkomalta ja se on johtanut siihen, että esimerkiksi tomaattilaatikossa voi olla lisko, joka on kotoisin Espanjan auringon alta. Ne tulee hävittää välittömästi. Varsinkin ulkomailta tuodut mausteet voivat sisältää munavaiheessa olevia hyönteisiä, jotka lämmön vaikutuksesta alkavat kuoriutua. Hyvä konsti tällaisen estämiseen on pakastaa mausteet kolmeksi vuorokaudeksi.

Suomessa yleisimmin esiintyviä elintarviketuholaisia:

- Russakka

Aikuisena koko 8-13 mm. Sitä kutsutaan myös saksantorakaksi, se on kellanruskea ja sillä on etuselässä kaksi tummanruskeaa juovaa. Takaruumiin peittävät siivet kokonaan. Russakalla on pitkät ja rihmamaiset tuntosarvet. Aikuisen munista kuoriutuneet toukat ovat tynkäsiipisiä, mutta muistuttavat aikuisia. Ravintona se käyttää useimpia elintarvikkeita. (Hyönteismaailma 2013a.)



- Jauhopukki

Aikuisena koko 12-16 mm ja toukkana noin 30 mm. Jauhopukki on aikuisena isokokoinen, tumman- tai mustanruskea. Toukkavaiheessa se on kellanruskea ja kiiltävä. Toukan keho on tanakka ja takapästä löytyy kaksi pientä uloketta. Ravintona se käyttää useimmiten jauhoja, muita viljatuotteita, juustoja ja kuivattuja hedelmiä.



(Hyönteismaailma 2013b.)

- Riisihärö

Aikuisen koko 2,5-3,5 mm ja toukan 3 mm. Aikuisena riisihäröt ovat pitkulaisia ja ruskeita kovakuoriaisia, joiden etuselän reunat ovat sahalaitaiset. Toukat ovat vaaleita ja kaljuja muutamia

hienoja sukasia lukuun ottamatta.

Toukalla ei ole takaruumiin päässä ulokkeita tai sukasia. Ravintona se käyttää riisiä, jauhoja ja muita

viljatuotteita. (Hyönteismaailma 2013b.)



- Leipäkuoriainen

Aikuisen koko 3 mm ja toukan 3 mm. Aikuisena leipäkuoriainen on tiheäkarvainen ja ruosteenruskea. Toukka on väriltään vaalea ja käyristynyt peräpäästään. Ravintona se käyttää leipää, pastaa ja muita viljatuotteita. (Hyönteismaailma 2013b.)



- Rohmukuoriainen

Aikuisen koko 5-6 mm ja toukan noin 10 mm. Aikuiset rohmukuoriaiset ovat väriltään mustan- tai tummanruskeita. Toukkana ne ovat kiiltäviä ja



kellanruskeita. Takaruumiin kärjessä toukalla on kaksi hieman ylöspäin kaarevaa ja terävää. Ravintona se käyttää useimpia elintarvikkeita. (Hyönteismaailma 2013b.)

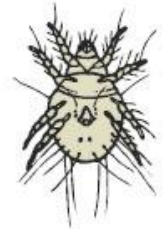
- Sokeritoukka

Aikuisena koko noin 12 mm. Sokeritoukka on hopeanhohtoinen, siivetön ja sukkulamainen. Kehon takapäässä on kolme pitkähköä sukkaa ja tuntosarvet ovat rihmamaiset ja pitkät. Ravintona se käyttää homesienien rihmastoa ja itiötä. Runsas esiintyminen voi olla merkki kosteusvaurioista. (Hyönteismaa 2013c.)



- Jauhopunkki

Aikuisen koko 0,3-0,6 mm. Se on niin pieni, että paljaalla silmällä sitä ei pysty erottamaan. Se elää pilaantuneissa jauhoissa ja erityisesti kosteissa ja lämpimissä jauhoissa. Ravintona se käyttää viljatuotteita. (Hyönteismaailma 2013d.)



Muita elintarvikkeissa esiintyviä tuholaisia ovat esimerkiksi:

Nimi	Koko	Ravinto
Rasvakoisa	15-19 mm	Siemenet, muut kuivat kasvinosat
Jauhokoiset	8-12 mm	Viljatuotteet, lemmikkien ruoat
Lesekoiset	13-16 mm	Viljat, pähkinät
Jyväkärsäkäs	3-4 mm	Jyvät ja ryynit
Tupakkakuoriainen	2-3 mm	Viljatuotteet, mausteet, tupakka, paperi
Papupiilokas	2-4 mm	Pavut
Viljapehkiäinen	7-10 mm	Viljatuotteet

Paras tapa hävittää elintarviketuholaiset on todeta ne ajoissa ja tuhota elintarvike, joka sisältää niitä. Yleisimmät tuotteet, jotka voivat sisältävää tuholaisia, ovat jauhot ja muut viljatuotteet. Pidempään jatkuneessa tuholaisongelmassa on säilytystila puhdistettava

perusteellisesti ja muut elintarvikkeet suojattava. Vakavissa tapauksissa ammattilainen myrkyttää säilytystilan. (Hyönteismaailma)

Suomessa ovat viime vuosina lisääntyneet torakat. Niitä saattaa esiintyä myös suurtalouskeittiöissä. Niiden hävittäminen on tehtävä sumuttamalla pyretriiniä ja deltametriiniä. Pidempiaikaisissa torakkaongelmissa on turvauduttava ammattilaisen apuun.

## **6 Kehittämissuunnitelman säilytys**

Kehittämissuunnitelma säilytetään HAAGA-HELIAn opetuskeittiössä sille varatussa paikassa sekä Moodle sivustoilla. Näin se on jokaisen opiskelijan, opettajan sekä muiden keittiön käyttäjien saatavilla. Opetuskeittiön laitteiden käyttöohjeet löytyvät samasta paikasta kuin kehittämissuunnitelma. Käytön jälkeen ne on palautettava omalle paikalleen.

## Lähteet

Evira. Ruokamyrkytyksiä aiheuttavat mikrobit. Luettavissa:

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikevaarat/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia\\_aiheuttavat\\_mikrobit](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikevaarat/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia_aiheuttavat_mikrobit). Luettu: 18.3.2013.

Hyönteismaailma 2013a. Torakat. Luettavissa:

<http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/elintarviketuholaiset/torakat>. Luettu: 18.3.2013.

Hyönteismaailma 2013b. Asuntovieraana kovakuoriaiset. Luettavissa:

[http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/satunnaiset\\_asuntovieraat/kovakuoriaiset](http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/satunnaiset_asuntovieraat/kovakuoriaiset). Luettu: 18.3.2013.

Hyönteismaailma 2013c. Sokeritoukka. Luettavissa:

<http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/sokeritoukka>. Luettu: 18.3.2013.

Hyönteismaailma 2013d. Jauhopunkki. Luettavissa:

<http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/elintarviketuholaiset/jauhopunkki>. Luettu: 18.3.2013.

Hyönteismaailma 2013e. Elintarviketuholaisten torjunta-ohjeet. Luettavissa:

[http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/elintarviketuholaiset/elintarviketuholaisten\\_torjunta](http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset/elintarviketuholaiset/elintarviketuholaisten_torjunta). Luettu: 18.3.2013.

Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry. 2012. Omavalvonta ravintolassa. Elintarvikkeet.

## **Liiteluettelo**

- Liite 1. Opetuskeittiön yhteystiedot
- Liite 2. Vastuuhenkilöt
- Liite 3. Lämpötilan seuranta lomake
- Liite 4. Puutelistat
- Liite 5. Opetuskeittiön siivoussuunnitelma - työn jako
- Liite 6. Iso opetuskeittiö siivoussuunnitelma
- Liite 7. Hygienian ohjelma
- Liite 8. Iso opetuskeittiö
- Liite 9. Kuiva-ainetarastin ohjeet

## Liite 1. Opetuskeittiön yhteystiedot

Opetuskeittiön yhteystiedot

Yritys	
Y-tunnus	
Ravitsemusliikkeen nimi	
Osoite	
Puhelinnumerot	
Sähköpostiosoite	



## Liite 2. Vastuuhenkilöt

### Vastuuhenkilöt

Nimi	
Tehtävänimike	
Puhelinnumero	
Sähköpostiosoite	
Periodi	

Nimi	
Tehtävänimike	
Puhelinnumero	
Sähköpostiosoite	
Periodi	

Nimi	
Tehtävänimike	
Puhelinnumero	
Sähköpostiosoite	
Periodi	

Nimi	
Tehtävänimike	
Puhelinnumero	
Sähköpostiosoite	
Periodi	

Nimi	
Tehtävänimike	
Puhelinnumero	
Sähköpostiosoite	
Periodi	

### Liite 3. Lämpötilan seurantalomake

Lämpötilan seurantalomake.

Laite

[illegible]

## Liite 4. Puutelistä

### Puutelistä

Mikäli huomaat elintarvikkeissa tai non food tuotteissa  
puutteita kirjaa ne ylös tähän:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

## Opetuskeittiön siivoussuunnitelma – työn jako

### 1. Astiahuollosta vastaava ryhmä

- koneen käyttöönotto, kokoaminen ja käynnistys päivän aluksi astioiden pesu ruokatarjoilun jälkeen
- astiakaapeista (takaseinän teräskaapit) huolehtiminen
- astianpesukoneen puhdistuksesta vastaaminen (koneen purkaminen, huuhtelu, siivilöiden puhdistus, astianpesupaikan puhdistus)

### 2. Lattian ja uunien puhdistuksesta sekä siivouskomeron siisteydestä vastaava ryhmä

- uunien puhdistusohjelman käynnistys ja pyyhintä ulkopuolelta
- uunien ympäristön siistiminen (gn-vuoat paikalleen, peltien puhdistus, ”kippipannun” puhdistus)
- leikkuulaudoista huolehtiminen (pesu, desinfiointi, järjestäminen)
- ovet, ovenpielet, lasipinnat (pyyhintä)
- lattian pesu ja huuhtelu
- lattiakaivojen puhdistus (irtolika / perusteellinen puhdistus 1 x vko)

### 3. Pöytätasojen, liesien ja laitteiden puhdistuksesta vastaava ryhmä

- terästasojen ja leivontapöytien pesu (huom. myös alatasot)
- induktioliesien puhdistus (huom. varo naarmuttamista, erikoispuhdistusaine ja puhdistussieni)
- kaasuliesien puhdistus (tarvittaessa rasvakeitin ja parila)
- jäähdytyskaappien ja lämpökaappien puhdistus
- pienkoneiden puhdistus (kahvinkeitin, yleiskone, kutteri jne.)

### 4. Kylmiöiden, kuiva-ainevaraston ja pakastimien siisteydestä sekä jätehuollosta vastaava ryhmä

- opetuskeittiön ja varastoalueen kylmiöt ja pakastimet
- raaka-aineiden vienti paikoilleen ja pilaantuneiden tuotteiden poisto
- kylmiöiden ja varastojen järjestäminen, hyllyjen pyyhintä
- ovien ja lattian puhdistus
- jätteiden lajittelu, lajitteluastioiden tyhjennys ja puhdistus, roskien vienti

## Liite 6. Iso opetuskeittiö siivoussuunnitelma

ISO OPETUSKEITTIÖ - pvm./viikoppäivä \_\_\_\_\_ Ryhmä \_\_\_\_\_

Ryhmän työskentelystä vastaavat henkilöt \_\_\_\_\_

SIIVOUSSUUNNITELMA /omavalvonta (kts. Diskteknikin hygieniaohtelma, ohjeistus aineisiin yms.)

Kohde	Päivittäin	Väline	Aine	Vastuuhenkilö /huomioitavaa
Jääkaapit, kylmiöt, pakastimet Kuiva-ainevarasto	Kädensijat. Tahrat sekä irtolika sisä- ja ulkopinnoilta, järjestyksen ylläpito ja pilaantuneiden tuotteiden poisto	kuituliina,	käsiastianpesu-aine/ yleispuhd.aine teräspinoille erikoisaine n. 1x vko	
Jätehuolto	lajitteluastioiden puhdistus	harja, vesipesu	desinfioiva puhd.aine	
Mikroaaltouuni Kahvinkeitin Yleiskone Kutteri salamanteri yms. muut pienkoneet, joita käytetty	Tahrat sekä irtolika sisätiloista ja ulkopinnoilta Kahvinkeitin päivittäin	kuituliina,	käsiastianpesu-aine/ yleispuhd.aine	
Uunit	automaattinen pesuohjelma, käynnistys, ulkopuoli pyyhittää	kuituliina, (ulkopinnat)	käsiastianpesu-aine/ yleispuhd.aine	
Leikkuulaudat	Aina käytön jälkeen pesu, huuhtelu	tiskiharja	käsiastianpesuaine, tarvittaessa desinfiointi	
Astianpesukone (astianpesusta vastaava ryhmä)	Pinnat harjataan ja huuhdellaan	tiskiharja, kuituliina		
Työtasot (myös alatasot, jossa säilytetään kattiloita, pannuja yms.)	Pesu ja huuhtelu, alatasot pyyhittään nihkeällä päivittäin,	kuituliina pehmeä harja lasta	käsiastianpesuaine, yleispuhd.aine	
Ovet, ovenpielet, lasipinnat	Tahrojen poisto	kuituliina Lasta	käsiastianpesuaine, yleispuhd.aine lasinpuhdistus-aine	
Pystypinnat	Tahrojen poisto	kuituliina		
Lattiat	Harja / vesipesu	Harja Lasta	yleispuhd.aine	
Lattiakaivot ja kannet	Jätteen ja lian poistaminen Vesipesu	Harja	desinfioiva puhd.aine	
Siivousskomero	Tahrat ja irtoroskat Järjestyksen ylläpito	kuituliina harja lattialasta		
Astiakaapit (takaseinän teräspystykaapit)	Pyyhintä, järjestys, kaapin ovien pyyhintä	kuituliina	käsiastianpesu-aine teräksen puhd.aine	

## Liite 7. Hygienia ohjelma

### HAAGA-HELIA

KOHDE	TUOTE	ANN. / 10 l vettä	MENETELMÄ	MILLOIN
Käsitiski	Dizzy Neutraali pH 7	2 cl		
Leikkuulaudat, työpöydät, veitset sekä muut työvälineet	Safe Emäksinen pH 8,2	2 pussia	Katso ohjeet pussista.	Päivittäin / käytön jälkeen
Laatikostot, kaapit sekä muut säilytystilat	Trombac Emäksinen pH 11	1 dl	Kosteapyyhi pesuaineliuksella.	Tarvittaessa / minimi 1 kerta / viikko
Harjat, sienet, hankausliinat jne.	Safe Emäksinen pH 8,2	2 pussia	Katso ohjeet pussista.	Käytön jälkeen
Leikkuulaudat ja muut vastaavat puupinnat	Safe Emäksinen pH 8,2	2 pussia	Katso ohjeet pussista.	Käytön jälkeen
Välineet ja koneet esim. leikkelekone ja yleiskone jne.	Trombac Emäksinen pH 11	1 dl	Pura ja huuhtelee koneen irrotettavat osat, puhdista harjalla ja pesuaineliuksella, anna kuivua.	Käytön jälkeen
Padat Keittoastiat	Dizzy Neutraali pH 7	2 cl	Puhdista sienellä tai harjalla ja pesuaineliuksella, huuhtelee, anna kuivua.	Käytön jälkeen
Veden aiheuttamat pinttymät	Cyklon Hapan pH 2	2 dl	Levitä pesuaineliuos sienellä, anna vaikuttaa 2-3 minuuttia, huuhtelee runsaalla vedellä.	Tarvittaessa
Uunit	Uuni & Grilli Vahvasti emäk- sinen pH 11	2 dl	Levitä pesuaineliuos uunin pinnoille sienellä tai suihkepullolla. Anna vaikuttaa n. 1 min. Huuhtelee runsaalla vedellä.	1 kerta / viikko
Kiinnipalanut rasva	Uuni & Grilli Vahvasti emäk- sinen pH 13	sellaise- naan	<b>HUOM! Suojavarustus!</b> Levitä aine sienellä tai suihkepullolla. Anna vaikuttaa 2-3 min. max 50°C lämmössä. Puhdista harjalla ja huuhtelee runsaalla vedellä. <b>HUOM! Suojavarustus!</b> Laittevalmistajan ohjeen mukaan.	Tarvittaessa  Joka kolmas kuukausi.
Yhdistelmäuunit / kalkinpoisto	Cyklon Hapan pH 2	2 - 3 litraa		
Hella	Dizzy Neutraali pH 7	2 cl	Pese sienellä ja pesuaineliuksella, kuivaa kostealla pyyhkeellä.	Päivittäin
Lämpöhauteet Kylmähauteet	Dizzy Neutraali pH 7	2 cl	Kosteapyyhi pesuaineliuksella.	Käytön jälkeen
Veden aiheuttamat pinttymät	Cyklon Hapan	2 dl	Levitä pesuaineliuos sienellä, anna vaikuttaa n. 2-3 min., Huuhtelee	Tarvittaessa

	pH 2		runsaalla vedellä.	
<b>Kahvinkeitin</b>	Stuns	50 ml	Anna vaikutta n. 5 min. Harjaa ja huuhtelee runsaalla vedellä.	Päivittäin
<b>Kalkinpoisto</b>	Emäksinen pH 10,5 Cyklon Hapan pH 2		Laittevalmistajan ohjeen mukaan.	Tarvittaessa
<b>Lattiat</b>	Tromb Emäksinen pH 10	1 dl	Puhdista pesuaineliuoksella.	Päivittäin
<b>Desinfiointi</b>	Trombac Emäksinen pH 9	1 dl	Levitä pesuaineliuosta lattialle, anna vaikuttaa n. 15 min. Kuivaa lattialastalla.	Kerran viikossa
<b>Lattiakaivot</b>	Trombac Emäksinen pH 9	1 dl	Irrota ritilät ja poista kiinteä lika harjalla. Pese pesuaineliuoksella. Huuhtelee puhtaalla vedellä.	Päivittäin
<b>Hyllyt Ovet</b>	Tromb Emäksinen pH 10	1 dl	Puhdista pesuaineliuoksella, huuhtelee ja kuivaa.	Päivittäin
<b>Seinät Katto</b>	Tromb Emäksinen pH 10	1 dl	Puhdista pesuaineliuoksella, huuhtelee ja kuivaa.	Päivittäin
<b>Lasipinnat esim. vitriinit</b>	Easy Window Neutraali pH 7	sellaise- naan	Suihkuta suihkepullolla puhdistettavalle pinnalle, anna vaikuttaa hetken. Kuivaa puhtaalla liinalla.	Päivittäin
<b>Salin pöydät ja tuolit</b>	Tromb Emäksinen pH 10	2 cl	Kosteapyyhi pesuaineliuoksella.	Päivittäin
<b>Saniteettitilat</b>	Wezett	1 l	Suihkuta puhdistettavalle pinnalle suihkepullolla tai levitä aine puhdistusliinalla. Huuhtelee puhtaalla vedellä.	Kerran viikossa

## MIKÄ TUOTE MIHINKIN KOHTEESEEN?

Cyklon	Veden aiheuttamat pinttymät, yhdistelmäunit/kalkinpoisto, kahvinkeitin/kalkinpoisto
Safe	Leikkuulaudat, työpöydät, veitset, työvälineet, harjat, sienet, hankausliinat
Dizzy	Desinfiiva
Easy Window	Käsitiski, padat, keittoastiat, hella, lämpöhauteet, kylmähauteet
Stuns	Lasipinnat, vitriinit
Tromb	Kahvinkeitin
Trombac	Lattiat, hyllyt, ovet, seinät, katto, salin pöydät ja tuolit
	Laatikostot, kaapit, säilytystilat, välineet ja koneet, lattioiden desinfiointi, lattiakaivot
	Desinfiiva
Uuni & Grilli	Uunit, kiinnipalanut rasva
Wezett	Saniteettitilat

## Liite 8. Iso opetuskeittiö

### ISO OPETUSKEITTIÖ

Ryhmän nimi \_\_\_\_\_ pvm. \_\_\_\_\_

Opetuskerran keittiöesimiehet (2) \_\_\_\_\_

(kts. hygieniaohjelma, ohjeistus aineisiin yms. sekä siivoussuunnitelma)

Kohde	Merkintä/ tehtävä suoritettu	huomioitavaa
Astianpesukone (astiahuollosta vastaava ryhmä)		
Astiakaapit (takaseinän teräspystykaapit)		
Uunit		
Leikkuulaudat		
Lattiat		
Lattiakaivot ja kannet		
Ovet, ovenpielet, lasipinnat, pystypinnat		
Siivouskomero		
Työtasot (myös alatasot, jossa säilytetään kattiloita, pannuja yms.)		
Liedet (induktio ja kaasu)		
Jäähdytys- ja lämpökaapit		
Pienkoneet ja laitteet		
Jääkaapit, kylmiöt, pakastimet Kuiva-ainevarasto		
Jätehuolto		



## **Liite 9. Kuiva-ainevaraston ohjeet**

### **Kuiva-ainevaraston ohjeet:**

- Käytä tuotteista aina vanhimmat pois ennen uuden pakkauksen avaamista. (Tarkista päivämäärät!)
- Sulje avaamasi pakkaukset ennen niiden palauttamista varastoon. (esim. maalarinteipillä)
- Huomatessasi varastossa vanhaksi menneen tuotteen, heitä se pois.
- Palauta tavarat omille paikoilleen käyttösi jälkeen.  
→ Pohjakartta tuotteiden sijoittelusta on varaston oven vieressä.
- Kun avaat viimeisen pakkauksen jostakin tuotteesta, kirjoita se ylös puutelistalle. (Alapuoilella) Tarkista ensin, löytyykö tuotetta avaamattomien pakettien laatikoista.

### **The instructions of the storage:**

- Always use the older packages of the products before opening the new package. (Check the dates!)
- Close the packages you've opened before bringing them back to the storage. (example with masking tape)
- Noticing some product that has gone bad, throw it away please.
- Bring all the things you've used back to their own places.  
→ The map of the right placement of the products is next to the door.
- When opening the last package of some product, write it down to the list below, please. First check if there is still some of it in the box of full packages.